

## Literature Overview 1.1.2m

### ESEMPI DI ARTICOLI PER IL LAVORO DI GRUPPO

**1. Robots on the rise as Americans experience record job losses amid pandemic (Lauren Aratani, 27.11.2020;  
<https://www.theguardian.com/technology/2020/nov/27/robots-replacing-jobs-automation-unemployment-us> )**

Possono fare il check-in e consegnare il succo d'arancia nella tua stanza d'albergo, rispondere alle tue domande su un pacco mancante, preparare il sushi e confezionare migliaia di scatole di abbonamento. E, forse la cosa più importante, sono completamente immuni al Covid-19. Mentre le persone hanno avuto un momento difficile nella pandemia di coronavirus, i robot stanno avendo un momento d'oro.

La pandemia di Covid-19 ha lasciato milioni di americani disoccupati - sproporzionatamente quelli nel settore dei servizi dove le donne e le persone di colore costituiscono la maggior parte della forza lavoro. In ottobre, 11 milioni di persone erano disoccupate negli Stati Uniti, rispetto a circa 6 milioni di persone che erano senza lavoro nello stesso periodo dell'anno scorso.

E mentre gli esseri umani stanno sperimentando perdite di posti di lavoro record e incertezza economica, i robot sono diventati una merce calda. Diversi produttori di tecnologia hanno segnalato un aumento della domanda per i loro bot nel corso della pandemia, da macchine simili a droni che possono vagare nei corridoi per fare consegne e software di servizio clienti alimentati dall'AI a un maggiore uso di casse self-service nei supermercati.

Un recente rapporto del World Economic Forum ha previsto che entro il 2025 la prossima ondata di automazione - messa sotto pressione dalla pandemia - sconvolgerà 85 milioni di posti di lavoro a livello globale. Saranno creati nuovi posti di lavoro, ma "le imprese, i governi e i lavoratori devono pianificare di lavorare urgentemente insieme per implementare una nuova visione della forza lavoro globale".

L'industria dell'ospitalità, che è stata una delle più colpite dalla pandemia, ha visto un chiaro aumento nell'adozione di nuove tecnologie durante la pandemia. Gli hotel stanno permettendo agli ospiti di usare chioschi per registrarsi, applicazioni per controllare la televisione e gli interruttori della luce nella loro stanza e alcuni usano bot di consegna da inviare alla stanza degli ospiti quando vogliono un rinfresco.

Ron Swidler, chief information officer del Gettys Group, una società di consulenza di progettazione e sviluppo alberghiero, ha detto che più hotel stanno sperimentando nuove tecnologie durante la pandemia. Swidler guida l'Hotel of Tomorrow, un consorzio di leader dell'ospitalità che è stato riunito nel mezzo della pandemia per pensare a modi per innovare l'industria. Il gruppo si è presentato con cinque "grandi idee" su come l'industria deve cambiare, e la nuova tecnologia - compresi i robot - è una parte fondamentale dell'equazione.

"Il costo [dell'automazione] sta scendendo, la tecnologia sta migliorando e stiamo vedendo l'innovazione funzionare efficacemente in altre parti del mondo che possiamo trasferire qui", ha detto Swidler, citando l'hotel FlyZoo di Alibaba che è gestito quasi interamente dalla tecnologia, dal check-in al servizio in camera.

Mentre l'idea di essere serviti da un sosia di BB-8 in un hotel può sembrare strano, Swidler ha detto che la perdita permanente di posti di lavoro nel settore sarà una realtà man mano che gli hotel adotteranno nuove tecnologie per cercare di risparmiare sul costo del lavoro.

Non è chiaro se l'aumento della domanda di nuove tecnologie abbia causato direttamente la perdita di posti di lavoro durante la pandemia, ma un documento di discussione pubblicato dalla Federal Reserve Bank di Philadelphia a settembre ha scoperto che i lavori "automatizzabili" - occupazioni che potrebbero essere sostituite da tecnologie in sviluppo o già disponibili - hanno perso 4,2 posti di lavoro in più ogni 100 rispetto alle occupazioni che sono meno a rischio di automazione. Secondo il documento, le occupazioni che sono considerate automatizzabili includono impiegati d'albergo, autisti di navette e venditori al dettaglio.

Gli autori del documento sollevano la preoccupazione ampiamente condivisa che l'automazione intrapresa durante la pandemia sarà una sostituzione permanente dei posti di lavoro.

"Più tempo ci vorrà per controllare completamente il virus, più alta sarà la probabilità che la tecnologia di risparmio del lavoro diventi permanente", ha detto Lei Ding, consigliere economico senior alla Federal Reserve Bank di Philadelphia e co-autore del documento. "Le perdite di posti di lavoro diventeranno perdite permanenti".

Attualmente, ci sono solo esempi aneddotici di perdita permanente di posti di lavoro a causa di un aumento dell'automazione portato dalla pandemia, ma il licenziamento di centinaia di lavoratori dei caselli della Pennsylvania fornisce un chiaro esempio di come la tecnologia di risparmio del lavoro può spazzare via i posti di lavoro.

A giugno, la Pennsylvania Turnpike Commission ha licenziato circa 500 esattori di pedaggi nello stato quando è passata alla raccolta elettronica dei pedaggi.

Per anni, la commissione ha parlato di sostituire i lavoratori delle cabine di pedaggio con esattori automatizzati, e finalmente ha dato ai lavoratori una linea temporale. Secondo un accordo sindacale, i lavoratori dovevano essere tenuti sul libro paga almeno fino all'ottobre 2021, con il licenziamento finale entro gennaio 2022.

Più tempo ci vuole per controllare completamente il virus, più alta è la probabilità che la tecnologia di risparmio del lavoro diventi permanente. Quando la pandemia è arrivata, gli esattori sono stati mandati a casa a marzo e gli è stato promesso che la commissione avrebbe comunque mantenuto la data dell'ottobre 2021. Ma a giugno, la commissione ha licenziato definitivamente tutti i lavoratori, più di un anno prima della data concordata.

"Comprendiamo che la sicurezza dei dipendenti è la cosa più importante, ma per loro avere la sicurezza significa l'eliminazione dei loro posti di lavoro ... È stato devastante", ha detto Jock Rowe, responsabile principale del Teamsters Local 77, il sindacato che rappresenta 300 dei lavoratori licenziati.

Rowe ha citato altre agenzie di riscossione dei pedaggi che hanno riportato i lavoratori con misure di sicurezza migliorate, tra cui l'Autorità Portuale di New York e New Jersey.

L'impatto di una recessione sulla crescita dell'automazione è stato ben documentato dagli economisti e ha dimostrato che l'automazione non cresce costantemente, ma piuttosto avviene a scatti. Le aziende sono più propense ad automatizzare dopo aver subito shock economici, quando hanno forti incentivi a risparmiare sul lavoro.

Per uno studio pubblicato nel 2016, i ricercatori dell'Università di Rochester hanno setacciato 87 milioni di annunci di lavoro online prima e dopo la Grande Recessione. Hanno scoperto che i datori di lavoro nelle città che sono state colpite più duramente dalla recessione stavano sostituendo i lavoratori con la tecnologia per risparmiare lavoro e con lavoratori più qualificati. Un rapporto pubblicato dalla Century Foundation ha scoperto che "l'intensità dei robot" è aumentata nel 2009, nella scia immediata della Grande Recessione, in particolare nell'industria manifatturiera.

Mentre un aumento dell'automazione può essere positivo per i lavoratori istruiti e contribuire a stimolare l'economia, gli studi hanno anche dimostrato che la nuova tecnologia tende a lasciare indietro i lavoratori a basso salario.

"L'automazione è stata uno dei principali motori dell'aumento della disuguaglianza", ha detto Daron Acemoglu, un economista del Massachusetts Institute of Technology. Acemoglu è co-autore di uno studio pubblicato a maggio che ha mostrato che l'automazione crea un "divario di prosperità" che beneficia i lavoratori altamente qualificati a scapito dei lavoratori meno qualificati.

I lavoratori a basso salario non solo sono più suscettibili alla perdita di lavoro e alla depressione salariale a causa dell'automazione, ma hanno anche sperimentato la maggior parte delle perdite di lavoro a causa delle chiusure. I lavoratori con salari più alti hanno maggiori probabilità di essere in grado di lavorare da casa durante la pandemia, mentre i lavoratori con salari più bassi - un numero sproporzionato dei quali sono neri o ispanici - sono stati più suscettibili ai licenziamenti dovuti agli ordini di chiusura.

Un avvertimento importante che molti robotisti sottolineeranno è che la tecnologia dell'intelligenza artificiale non è abbastanza intelligente da causare ondate di licenziamenti di massa a causa dei robot. La nuova tecnologia AI può richiedere un sacco di soldi, tempo e risorse per essere allestita, elementi che molte aziende non hanno durante la pandemia.

"Non dovresti assolutamente preoccuparti di perdere il tuo lavoro a causa di un robot abilitato all'IA in questo momento. Se stai per perdere il tuo lavoro a causa dell'automazione, sarà ... qualche automazione provata e ben nota che ha più di 10 o 15 anni", ha detto Matt Beane, un assistente professore al programma di gestione della tecnologia dell'Università di Santa Barbara.

L'IA ha "un enorme potenziale per rendere gli esseri umani più produttivi" senza sostituire gli esseri umani, ha detto Acemoglu, se la società adotta un approccio umano-centrico ai progressi tecnologici. Ma senza la volontà politica di assicurarsi che coloro che perdono il lavoro si prendano cura di loro, formandoli per nuovi lavori, per esempio, l'impatto dell'automazione può essere devastante e una pandemia che ha già colpito quei lavoratori più duramente potrebbe lasciare un'eredità duratura di disoccupazione.

"Non sto dicendo che l'automazione è terribile... Quello che sto dicendo è che sarebbe terribile se mettessimo tutte le uova nel paniere dell'automazione", ha detto Acemoglu. "Lo abbiamo fatto in larga misura negli ultimi 30 anni. [La pandemia] non farà che esacerbare la situazione".

## 2. Europe's demographic crisis: How to get older workers back into the labour market (Efi Koutsokosta and Fanny Gauret, 12.02.2020; <https://www.euronews.com/next/2020/02/12/europe-is-getting-older>)

L'invecchiamento della popolazione europea è un fenomeno demografico che vede una diminuzione sia della fertilità che del tasso di mortalità e una maggiore aspettativa di vita tra le popolazioni europee. Il "grigiore dell'Europa" sembra destinato ad avere un impatto significativo sulla maggior parte degli aspetti della società e dell'economia.

Il Fondo sociale europeo è il principale strumento dell'Europa per sostenere l'occupazione, aiutare le persone a trovare un lavoro migliore e garantire opportunità di lavoro più eque.

"Penso che viviamo in una situazione in cui abbiamo un sacco di sfide legate agli sviluppi tecnologici e all'invecchiamento della popolazione in generale e anche della forza lavoro", dice il vicedirettore generale della Commissione europea, DG Occupazione Andriana Sukova. "Quindi dobbiamo agire. Dobbiamo usare i fondi per aiutare le persone... dobbiamo aiutarle a trovare e affrontare nuove opportunità di lavoro, ma anche essere pronte per nuovi rapporti di lavoro."

- **Come l'UE sta integrando gli anziani nel mercato del lavoro a Cipro**

Dopo la crisi finanziaria che ha colpito il paese nel 2012, Cipro ha ritrovato una crescita positiva. Tuttavia, molti lavoratori rimangono disoccupati - specialmente quelli con più di 50 anni.

Il Fondo sociale europeo finanzia progetti che mirano a integrare e mantenere i lavoratori anziani nel mercato del lavoro. Per esempio, il programma "Aid Scheme" incoraggia i datori di lavoro ciprioti ad assumere a tempo pieno persone con più di 50 anni, coprendo una parte del loro stipendio. Il Quality Manager Paolo Patitucci lavorava per una compagnia aerea quando un piano sociale lo ha costretto a lasciare la sua azienda all'età di 60 anni. Da allora, ha trovato un nuovo lavoro in una società di trasporti a Nicosia. Un lavoro stabile che è riuscito a mantenere. "Nel mio caso, al datore di lavoro è stato offerto il piano dal governo ed è così che ho continuato a lavorare per l'azienda". "Dopo che la mia vecchia azienda si è fermata, molti dei miei colleghi hanno avuto grandi difficoltà a trovare un lavoro."

"Quindi questo schema è stato utile per persone come queste".

Secondo la Commissione europea, negli ultimi 3 anni il regime di aiuti ha supportato circa 1200 persone oltre i 50 anni a trovare un lavoro. Questo, però, non è stato il caso di Elena Charalambous Valianti, che è stata contabile per 26 anni. Ha deciso di iniziare la sua attività in proprio a causa della mancanza di buone opportunità di lavoro. "È difficile cercare un lavoro non solo se hai più di 50 anni, forse anche se hai più di 40 anni. Perché sanno che hai esperienza e non possono trovare l'esperienza come scusa per un salario inferiore. Quindi preferiscono trovare persone più giovani".

- **Creare un posto migliore per i lavoratori anziani**

Questa è una sfida crescente per l'Europa. L'età media dell'UE dovrebbe aumentare di quasi 4 anni, per raggiungere quasi 47 anni nel 2050. In paesi come Cipro, e anche Malta, Polonia e Slovacchia, l'età media potrebbe anche aumentare fino a 8 anni.

"Le persone oltre i 50 anni normalmente non sono il gruppo target a cui si rivolge la maggior parte dei datori di lavoro, i lavoratori non sono in grado di cambiare le loro competenze principali, ecco perché diamo enfasi alla formazione e alla riqualificazione per rendere queste persone in grado di rientrare nel mercato del lavoro", dice Andreas Matsas, segretario generale della Confederazione dei lavoratori di Cipro.

- **L'impatto dell'invecchiamento demografico sull'economia**

L'economista premio Nobel Christopher Pissarides dice che ci sono squilibri demografici tra nord e sud e questi sono il risultato di forze sottostanti più fondamentali: "Per esempio, se si guardano i vari studi che sono stati fatti su come i paesi europei sono pronti ad assumere la nuova tecnologia, c'è un enorme divario tra il nord e il sud". "Ci sono gli scandinavi e la Germania che sono più che pronti a prendere qualsiasi tipo di nuove tecnologie che abbiamo, stanno facendo molto in R&S fornendo l'infrastruttura. Se si guarda al sud forse una o due cose ci sono, ma è più probabile che non abbiano ancora fatto nulla".

"Questo è ciò che accadrà nei prossimi 10-20 anni. La divergenza aumenterà di più".

- **Come può influire praticamente sulle finanze pubbliche?**

"Non c'è dubbio che la salute come settore dell'economia attirerà più spesa e attirerà più occupazione", dice Pissarides.

"Quindi dobbiamo stare molto attenti a come lo pianifichiamo in relazione al settore privato e al settore pubblico. Il sistema pensionistico dipende interamente dalle politiche".

"In passato, le pensioni in molti paesi sono state pianificate senza la visione di ciò che accadrà in futuro, dimenticando che quando qualcuno entra nella forza lavoro e viene iscritto a un regime pensionistico, quella sarà un'operazione per i prossimi quarant'anni".

"Quindi dobbiamo ripensare a come trattiamo il lavoro oltre l'età pensionabile, che a volte è intorno ai sessant'anni, e come lo facciamo condizionando l'aspettativa di età sana".

- **Gestire il futuro per la forza lavoro europea che invecchia**

"Dobbiamo stare molto attenti alla tecnologia e assicurarci di avere l'infrastruttura per l'applicazione delle tecnologie digitali in tutta Europa e non lasciarla interamente nelle mani nazionali perché sappiamo che se la lasciamo lì, alcuni paesi e specialmente quelli che sono attualmente molto avanzati dovrebbero salire ancora di più", dice Pissarides.

"Dobbiamo riformare i nostri sistemi pensionistici e cambiarli in pensioni a capitalizzazione, come minimo".

"Dobbiamo occuparci del sovraffollamento delle nostre città, del nostro ambiente, della congestione e dobbiamo agire insieme sugli sviluppi che potrebbero rompere l'unità e la coesione dell'UE".

"La tecnologia è una, ma l'immigrazione è una questione enorme che ora stiamo facendo scivolare sotto il tappeto perché non sappiamo fundamentalmente cosa fare, ma prima o poi dovremo affrontare la musica."

### 3. The globalisation of work - and people (Lynda Gratton, 7.9.2012;

<https://www.bbc.com/news/business-19476254>)

- **Ciò che sta fundamentalmente trasformando il lavoro è la straordinaria connettività**

Nel prossimo futuro, almeno cinque miliardi di persone nel mondo useranno qualche forma di dispositivo mobile per scaricare informazioni, accedere alla conoscenza, allenarsi e insegnarsi a vicenda. Alcuni avranno la capacità intellettuale e la motivazione per farne davvero qualcosa di questa opportunità, ovunque siano nati. Queste persone vorranno unirsi al pool di talenti globali e, se possibile, migrare verso città creative e vibranti. Così facendo, queste persone di talento saranno sempre più in competizione tra loro e alzeranno continuamente la posta in gioco su ciò che è serve per avere successo. Mi sembra che questo avrà un impatto su tutti noi in tre modi: lo svuotamento del lavoro, la globalizzazione del lavoro virtuale e l'ascesa del "transnazionale".

- **Svuotamento del lavoro**

Come risultato della connettività e della globalizzazione, milioni di posti di lavoro in tutto il mondo stanno scomparendo. Questo svuotamento del lavoro sta vedendo la scomparsa dei lavori di media retribuzione e di media specializzazione come i manager, le segretarie o gli operai della catena di montaggio. Questi lavori sono a rischio perché possono essere esternalizzati in una regione con salari più bassi, o possono essere sostituiti dalla tecnologia. Così, ciò che rimane sono i lavori che si collocano nelle estremità dello spettro di abilità e di quello dei salari.

Ad un estremo ci sono lavori ad alta abilità e alti salari - come banchieri d'investimento, avvocati, ingegneri o specialisti IT - che richiedono conoscenze e competenze complesse e non possono (ancora) essere sostituiti dalla tecnologia. Ci si può aspettare che questi lavori vengano pagati sempre meglio.

All'altra estremità ci sono i lavori poco qualificati e a basso salario come parrucchieri, camerieri, cassieri di banca e commessi. Questi lavori sono difficili da automatizzare perché bisogna essere presenti per farli. Ma dal momento che molti di questi lavori richiedono una formazione limitata, c'è sempre un'offerta disponibile di lavoratori, quindi i salari saranno sempre altamente competitivi.

- **Globalizzazione del lavoro virtuale**

Il vantaggio che l'Occidente ha nell'educare la sua popolazione verrà rapidamente eroso anche per i lavori più qualificati, dato che le piattaforme di educazione online come OpenCourseWare del MIT, Open Yale, iTunes U e Khan Academy mettono in contatto un gran numero di studenti, permettendo loro di avere esperienze di apprendimento molto simili e di lavorare per ottenere qualifiche simili. Questo potrebbe voler dire che un giovane in un villaggio indiano potrà avere alcune delle stesse esperienze del suo contemporaneo nel centro di New York. Essere istruiti è una parte dell'equazione del lavoro, ma c'è anche la questione del lavoro. Cosa farà effettivamente una persona altamente istruita in un villaggio indiano? Sembra che nel prossimo decennio anche le persone nelle parti più remote del mondo saranno in grado di lavorare su compiti e progetti globali online. Quindi, in linea di principio, che tu viva in Uzbekistan, Uruguay o Uganda, lo stato della tua economia nazionale non influenzerà necessariamente la tua capacità di trovare lavoro, poiché il mercato virtuale trascende le economie nazionali. In questo momento, piattaforme come oDesk, eLance e Guru sono in grado di collegare acquirenti di competenze specialistiche a venditori di queste competenze, fornendo accesso a web designer, programmatori di software, venditori, traduttori e amministratori da tutto il mondo. Queste piattaforme stanno permettendo di combinare acquirenti e venditori distribuiti con velocità e precisione.

C'è la possibilità che questa combinazione di istruzione e ricerca di lavoro in scala sposterà il lavoro nelle regioni in cui vivono i più talentuosi e motivati.

- **L'ascesa del "transnazionale"**

Le implicazioni della globalizzazione dell'istruzione e del mercato del lavoro è l'aumento di ciò che potremmo chiamare "transnazionali".

In passato questa parola veniva usata per descrivere le corporazioni, mentre ora è una parola che viene utilizzata per descrivere le persone. Si tratta di un gruppo mondiale di persone che sono in grado di trasferirsi in qualsiasi momento, prendendo decisioni basate sulle relative opportunità globali di lavoro e investimento. Questa élite globale, con associazioni ibride tra più culture e società, costruirà competenze che collegano le società in termini di stile di gestione, sensibilità culturali e reti sociali.

I transnazionali, capaci di parlare più di una lingua e spesso con doppia cittadinanza, saranno in grado di adattarsi al tipo di comunicazione interculturale che è così importante per le organizzazioni globali. In passato, le persone con queste capacità transnazionali provenivano prevalentemente dall'Occidente sviluppato, mentre ora stanno emergendo da molti paesi del mondo, in mezzo a chiari segnali che questo riequilibrio continuerà.

Aspettatevi di vedere un'intera coorte di leader emergere dall'India nel prossimo decennio, e dalla Cina nel decennio successivo, mentre la diaspora di questi paesi crea corridoi sempre più forti tra i mercati.

#### 4. How climate change will transform business and the workforce (Amanda Ruggeri, 10. 07. 2017; <https://www.bbc.com/future/article/20170705-how-climate-change-could-transform-the-work-force>)

Il nostro pianeta sta già sentendo gli effetti del cambiamento climatico, ma sta anche causando cambiamenti irreversibili nei modi in cui lavoriamo e nelle competenze di cui i datori di lavoro hanno bisogno.

Quando pensiamo al cambiamento climatico, la maggior parte di noi pensa alle conseguenze ambientali come l'aumento del livello del mare, le temperature elevate e lo scioglimento dei ghiacciai. In alcune parti del mondo, come il sud della Florida o le montagne della Svizzera, questi cambiamenti stanno già influenzando la vita quotidiana. A Miami, per esempio, gli impianti di trattamento delle acque reflue sono stati ricostruiti più in alto, le dighe sono state innalzate e i parcheggi sono stati progettati con cancelli per le inondazioni - non solo in risposta alle inondazioni di oggi, ma con un occhio ai livelli del mare di domani.

Gli esperti, però, sostengono che questi effetti potrebbero essere solo la punta dell'iceberg (che si sta sciogliendo). Il cambiamento climatico sta scuotendo tutto, dalla finanza alla salute. Di conseguenza, non sono solo gli urbanisti delle aree a rischio a dover cambiare il loro quadro di riferimento per la pianificazione del futuro: dai pianificatori finanziari agli agricoltori, dagli ingegneri civili ai medici, una gamma sempre più ampia di altri professionisti troverà probabilmente colpite le loro industrie.

Questo significa che potrebbe esserci un'altra conseguenza del cambiamento climatico che spesso viene trascurata: cosa questo cambiamento significa per la tua carriera.

"Tutti avranno bisogno di capire [il cambiamento climatico] nello stesso modo in cui si suppone che tutti, nel mondo degli affari, debbano avere una certa scioltezza nell'utilizzo dei social media oggi, o, come 20 anni fa, che tutti fossero in grado di usare un computer", dice Andrew Winston, autore del libro *The Big Pivot: Radically Practical Strategies for a Hotter, Scarcer, and More Open World*.

Dal momento che è difficile sapere esattamente quanto saranno drammatici gli effetti del cambiamento climatico, è difficile sapere quanto quest'ultimo influenzerà le varie industrie. Ma alcuni dei cambiamenti sono già visibili. I disastri legati al clima come la siccità e gli uragani, per esempio, stanno colpendo i portafogli e i premi assicurativi - anche per le persone che vivono dall'altra parte del mondo. Nel frattempo, le complicate catene di fornitura di un'industria al dettaglio globalizzata hanno come conseguenza che un'interruzione in un posto può causare conseguenze altrove. Questo è stato dimostrato di recente quando i terremoti hanno colpito il Giappone nell'aprile 2016, danneggiando gli impianti che vendevano parti alla Toyota e costringendo il gigante dell'auto a sospendere la produzione.

Anche l'industria della salute può essere colpita. Oltre a colpire la disponibilità di acqua pulita e cibo, il clima più caldo sta aumentando la vulnerabilità di aree già a rischio di malattie come la malaria e la dengue. La recente epidemia di Zika potrebbe essere stata esacerbata da modelli climatici più caldi. Tra il 2030 e il 2050, l'Organizzazione Mondiale della Sanità prevede che il cambiamento climatico causerà circa 250.000 morti in più all'anno.

"Una delle cose più interessanti di cui non si è parlato molto, ma su cui si sta lavorando molto nell'OMS e nel NIH, è quello che ci sta arrivando in termini di malattie, e come il tempo sta cambiando e diffondendo malattie ed epidemie più velocemente", dice Michelle DePass, preside della Milano School of International Affairs, Management, and Urban Policy alla New School di New York. "Potremmo ascoltare la BBC per sentire tutto su Ebola e altre cose, e non afferrare bene che siamo molto, molto vulnerabili a [questo tipo di epidemie] anche qui negli Stati Uniti, a causa di ciò che sta accadendo con il clima".

Infatti, quest'anno, il Global Risks Report del World Economic Forum, che si basa sulle valutazioni di 750 esperti, ha scoperto che uno dei cinque maggiori rischi affrontati dal mondo nel 2017, in termini di impatto potenziale, sono le armi di distruzione di massa. Tutti gli altri quattro sono legati al clima: eventi meteorologici estremi, crisi idriche, grandi disastri naturali e fallimento della mitigazione e dell'adattamento al cambiamento climatico.

Non abbiamo le persone giuste con le competenze giuste nei posti giusti - Daniel Kreeger, direttore esecutivo, Association of Climate Change Officers

Nonostante le dimensioni della sfida, meno impiegati sono addestrati a incorporare i modelli climatici nella loro pianificazione per il futuro di quanto dovrebbe essere, dice Daniel Kreeger, direttore esecutivo dell'associazione no-profit Association of Climate Change Officers. (Una delle iniziative di ACCO è quella di eseguire programmi di formazione e credenziali in competenze legate al clima). "Non abbiamo le persone giuste con le competenze giuste nei posti giusti", dice. Indica un esempio: l'ingegneria civile. "Non ci aspettiamo di avere inondazioni mostruose di pioggia, e poi siccità per sei mesi. Ci aspettiamo di avere periodicamente piccole quantità di pioggia. Quindi i nostri sistemi non sono attrezzati per affrontare piogge più grandi", dice Kreeger. "Quando questi parametri cambiano, hai bisogno di una forza lavoro per affrontare questi cambiamenti. "Ebbene, i nostri ingegneri civili non sono stati addestrati ad affrontare il cambiamento climatico nella loro formazione. I nostri urbanisti, i nostri amministratori comunali, i nostri architetti. A nessuno è stata insegnata questa roba".

#### ▪ Assumere il Clima

In questo momento, le 10 competenze più richieste per essere assunti, secondo l'analisi dei dati di LinkedIn, hanno tutte a che fare con la tecnologia: pensate al cloud computing, al marketing SEO e all'architettura web. Nello stesso modo in cui la tecnologia ha trasformato la forza lavoro di oggi, alcuni dicono che il cambiamento climatico potrebbe trasformare quella di domani.

Un settore che mostra già una parte di questa evoluzione è l'energia. Secondo i dati forniti dal motore di ricerca di annunci di lavoro Indeed, nel primo trimestre del 2014 nel Regno Unito, gli annunci di lavoro nel settore delle energie rinnovabili - composto da bioenergia, geotermico, idroelettrico, solare ed eolico - rappresentavano un terzo (32,9%) di tutti gli annunci di lavoro del settore energetico nel primo trimestre del 2014. Nel 2017, questo era salito a più della metà di tutti gli annunci di lavoro nel settore energetico, o 51,5%.

“I nostri ingegneri civili non sono stati addestrati ad affrontare il cambiamento climatico nella loro formazione. I nostri urbanisti, i nostri city manager, i nostri architetti: a nessuno è stata insegnata questa roba” - Daniel Kreeger. “Anche se questi numeri sono specifici del Regno Unito, lo stesso modello di passaggio alle energie rinnovabili è stato visto in tutto il mondo”, dice Tara Sinclair, senior fellow di Indeed ed economista alla George Washington University.

Questi cambiamenti sono stati il risultato di una serie di fattori, tra cui il calo dei prezzi del petrolio e la competitività del gas naturale: negli stessi tre anni, gli annunci di lavoro per il petrolio e il carbone nel Regno Unito sono scesi da due terzi (66,5%) del settore energetico a meno della metà (47,7%).

“Ma questo è anche il risultato di come sia i datori di lavoro che le persone in cerca di lavoro stiano diventando interessati a mitigare le emissioni e il cambiamento climatico”, sostiene Sinclair. “Dopo che i prezzi del petrolio sono diminuiti diversi anni fa, i posti di lavoro nell'industria petrolifera sono diminuiti, così come l'interesse di chi cerca lavoro”.

“In parte è che ci sono meno opportunità, e le persone rispondono al fatto di sapere qual è il panorama del mercato del lavoro, in generale. Ma sembra anche che ci sia questa crescente attrattiva dei lavori dell'economia verde. Nello stesso modo in cui molte persone dell'industria del petrolio e del gas sono state in grado di passare all'energia verde”, dice Sinclair, “molti dipendenti dovrebbero già avere competenze che sono trasferibili alle questioni specifiche del cambiamento climatico. Prendiamo la produzione e le catene di approvvigionamento. Molti impiegati dovrebbero già avere delle competenze che sono trasferibili alle questioni specifiche del cambiamento climatico. In genere, pianificare la produzione in modo diverso intorno a fenomeni meteorologici potenzialmente volatili, ecc, sarà un pezzo del set di abilità che vi sarà richiesto di avere”, dice Sinclair. “Ma non credo che sia molto diverso dal pianificare altri tipi di fenomeni distruttivi, che siano politici o altro. Non penso che sia una nuova abilità che non abbiamo mai visto prima”.

#### ▪ I soldi parlano

Resta da vedere quanto il cambiamento climatico influenzerà le competenze previste per i dipendenti in settori meno immediatamente interessati dal cambiamento climatico rispetto, ad esempio, all'ingegneria civile o alle obbligazioni catastrofiche.

Ma anche le aziende in settori che sembrerebbero essere meno direttamente interessati dal cambiamento climatico si stanno sintonizzando sulla questione.

Winston, che si consulta con una varietà di aziende per aiutarle ad anticipare le tendenze globali - una delle quali è il cambiamento climatico - indica Unilever. La mega-società, che produce di tutto, dal sapone Dove al gelato Magnum, si è impegnata ad agire seriamente su una serie di iniziative di sostenibilità - compreso l'approvvigionamento del 100% della sua energia per la produzione da fonti rinnovabili entro il 2030 (ha già ridotto le sue emissioni di carbonio del 43% dal 2008 al 2016). Altre aziende stanno lavorando su iniziative altrettanto ambiziose: Anche Coca-Cola, Ikea e Walmart si sono impegnate a produrre il 100% di energia rinnovabile.

Non dovrebbe essere percepito come una stranezza il sentire le aziende fare il tipo di discorsi che, maggiormente, siamo soliti sentire dalle ONG. Per prima cosa, questi discorsi fanno appello ai consumatori. Una recente ricerca di Cone Communications, un'agenzia di PR per marchi di consumo, ha scoperto che l'87% degli americani ha detto che sarebbe propenso ad acquistare un prodotto per l'allineamento di un'azienda su una questione che gli sta a cuore. Gli stessi discorsi attirano anche gli aspiranti lavoratori: quasi due terzi dei millennial - la generazione che costituirà la metà di tutti i dipendenti degli Stati Uniti entro il 2020 - hanno detto che, quando valutano un'offerta di lavoro, prendono in considerazione gli impegni sociali e ambientali di un'azienda.

Ma non si tratta solo di appeal del marchio. Come Unilever sottolinea nel suo sito, tagliare i rifiuti e l'uso di energia, per esempio, significa tagliare sia i costi che l'esposizione alla volatilità dei prezzi. (l'azienda sostiene di aver già tagliato 700 milioni di euro di costi dal 2008 solo in quest'area).

L'interesse delle aziende per la mitigazione del cambiamento climatico è anche, ovviamente, dovuto alla preoccupazione per la salute economica globale. Uno studio del 2016 ha scoperto che il semplice effetto dell'aumento delle temperature sulla produttività dei lavoratori, in particolare nei climi già caldi come l'Asia e l'Africa, potrebbe costare all'economia globale più di 2 trilioni di dollari entro il 2030.

"Il cambiamento nelle discussioni sul clima nei consigli di amministrazione aziendali, e nelle aziende in generale, è stato piuttosto profondo", dice Winston. "Non c'è una grande azienda al mondo che non stia parlando di sostenibilità o di clima. Non è proprio possibile gestire il proprio business senza parlare di questo".

Questi fattori possono aiutare a spiegare perché i dirigenti di aziende da Goldman Sachs a Facebook hanno espresso rabbia per l'annuncio del presidente Trump di ritirare gli Stati Uniti dall'accordo sul clima di Parigi. Alcuni CEO statunitensi, tra cui Bob Iger della Walt Disney e Elon Musk della Tesla, si sono dimessi dal comitato consultivo del presidente per protesta.

Un altro indicatore di quanto le aziende non solo stiano prendendo sul serio il cambiamento climatico, ma anche valutando le competenze relative al clima, è negli stipendi che stanno pagando le persone con quel tipo di esperienza.

Nel 2016, un sondaggio sui dipendenti che lavorano nel settore della responsabilità aziendale e della sostenibilità, la maggior parte dei quali si trovavano in Nord America o in Europa, ha scoperto che

lo stipendio medio era di 61.000 sterline (87.000 dollari in valori 2016); il 12% degli intervistati guadagnava 100.000 sterline (143.000 dollari) o più. Anche nel Regno Unito, dove lo stipendio medio era inferiore a quello di 57.000 sterline, il professionista medio della responsabilità aziendale ha guadagnato il doppio dell'impiegato medio britannico a tempo pieno - che nel 2016 ha guadagnato 28.000 sterline.

Eppure, il 63% degli stessi professionisti nello studio aveva un master o un dottorato. "Francamente, sono sottopagati rispetto alle competenze e al valore che offrono", scrive il direttore di SystemIQ Jeremy Oppenheim nello studio. Una spiegazione, dice, è che "non abbastanza aziende apprezzano ancora pienamente il valore economico che il team della sostenibilità porta al loro business".

Allo stesso modo, dice Winston, nella ricerca di potenziali dipendenti, la maggior parte dei dipartimenti delle risorse umane, in particolare negli Stati Uniti, sembra essere indietro in termini di quanto stanno pesando le competenze dei potenziali dipendenti sul cambiamento climatico. "È in ritardo data la portata della sfida. Questo perché, per tanti anni, la gente ha pensato che fosse una questione politica. Non ti metteresti nei guai dicendo 'Ehi, tutti dovrebbero essere formati sui social media', ma potresti se dicessi 'Ehi, tutti dovrebbero essere formati sul cambiamento climatico'", dice.

"Ma", aggiunge Winston, "questo sta cambiando". E questo cambiamento sta già avvenendo, dice - con o senza la partecipazione degli Stati Uniti all'accordo di Parigi.