



# **Il collega di lavoro del futuro**

---

**Un rapporto sulla salute a lungo termine degli impiegati**

**Commissionato da: Fellowes**

**Autore : William Higham**

**Pubblicato: giugno 2019**

Sommario

<b>1. Introduzione</b> .....	3
<b>2. Risultati</b> .....	3
<b>3. Zone di pericolo</b> .....	5
<b>3.1. Le nostre postazioni di lavoro .....</b>	5
3.1.1. Tendenze .....	5
3.1.2. Pericoli sedentari .....	5
3.1.3. Malattie sedentarie .....	6
3.1.4. Muscoli più deboli .....	6
3.1.5. Postura e dolore .....	7
3.1.6. Salute mentale .....	7
3.1.7. Movimento ripetitivo .....	7
3.1.8. Tempo di visualizzazione ---- .....	7
<b>3.2. I nostri uffici .....</b>	9
3.2.1. Tendenze .....	9
3.2.2. Qualità dell'aria .....	9
3.2.3. Scarsa illuminazione .....	10
3.2.4. Da vicino e personale .....	10
<b>3.3. I nostri lavori .....</b>	11
3.3.1. Tendenze .....	11
3.3.2. Maggiore stress .....	11
3.3.3. Ore più lunghe .....	12
3.3.4. Lavori di routine .....	12
3.3.5. Lavoratori anziani .....	12
<b>3.4. I nostri stili di vita .....</b>	12
3.4.1. Tendenze .....	12
3.4.2. Cibo più veloce .....	13
3.4.3. Più pendolarismo .....	14
3.4.4. Funzionamento a distanza .....	14
3.4.5. Privazione del sonno .....	14
<b>4. Impatto fisico .....</b>	15
4.1. Impatto a lungo termine .....	15
4.2. L'impatto generazionale? .....	15
4.3. Il futuro .....	16

## 1. Introduzione

Le persone in tutto il mondo hanno accesso a più medici, medicina ed educazione sanitaria che mai. Eppure, in molte aree sviluppate, la salute sta effettivamente diminuendo.

La salute tedesca è ai suoi livelli più bassi di sempre. I giorni di malattia nel 2016 sono aumentati del 60% rispetto al 2008.<sup>1</sup> I livelli di obesità sono aumentati in Europa negli ultimi anni.<sup>2</sup> Anche i tradizionalmente snelli francesi hanno visto un aumento dei tassi di obesità dal 10% al 15% nei 15 anni fino al 2016.<sup>3</sup> Secondo l'ultimo sondaggio sanitario per l'Inghilterra fattori come la dieta e la mancanza di esercizio fisico significano che oltre l'80% degli adulti in Inghilterra è "così malsano da mettere a repentaglio la propria vita".<sup>4</sup> Uno studio della Lloyds Pharmacy<sup>5</sup> suggerisce che i britannici oggi sono meno sani di quanto non fossero nel Medioevo! I livelli di colesterolo oggi sono più alti, i livelli di esercizio più bassi e le diete più povere.

Cosa sta causando questo? Parte del problema è che, mentre le persone sono sempre più attente alla propria salute in alcune parti della propria vita, la ignorano in altre. Per godere di una buona salute in futuro, dovremo ampliare il nostro focus sulla salute da sole palestre e ristoranti alla nostra vita nel suo insieme.

Una delle aree chiave è l'ufficio. Il cattivo benessere sul posto di lavoro sta avendo un impatto notevole su produttività, impegno, presenze e livelli di profitto. Il personale malato costa alle aziende britanniche 77 miliardi di sterline all'anno in perdita di produttività.<sup>6</sup> Il lavoratore medio francese ora impiega 17 giorni di malattia all'anno.<sup>7</sup> In Germania, le aziende hanno registrato 560 milioni di giorni di malattia nel 2016, costando al paese circa 75 miliardi di euro.<sup>8</sup> Fabienne Broucairet, esperto di benessere e fondatore del sito di salute sul lavoro My Happy Job, crede che il nostro ambiente di lavoro "influisca innegabilmente sulla nostra salute". Con i lavoratori in molti mercati che trascorrono più tempo in ufficio che mai (vedi sotto), il problema sta aumentando.

Quindi, quale impatto specifico ha il luogo di lavoro sulla salute e cosa si può fare al riguardo?

Il dott. Frank Emrich, esperto tedesco di salute pubblica e occupazionale, CEO di scalefit e rispettato membro dell'Institut für Biomechanik und Orthopädie di Colonia, offre alcuni suggerimenti:

"I problemi di salute più comuni in ufficio oggi sono l'inattività fisica e la tensione fisica asimmetrica, in particolare per quanto riguarda la telefonata o la digitazione. Tutti questi possono portare a processi degenerativi che colpiscono muscoli, articolazioni, dischi, nervi e tendini e possono causare dolore e danni ai tessuti. La mancanza di movimento può portare alla degenerazione muscolare. Movimenti esagerati, come il clic del mouse, possono causare infiammazione e compressione nervosa. "

Questi sono solo alcuni dei molti pericoli che gli individui devono affrontare nell'area di lavoro di oggi. Questo rapporto è stato commissionato da Fellowes per studiare le tendenze della salute in evoluzione. Identifica potenziali problemi in agguato in quattro distinte "zone di pericolo": le nostre postazioni di lavoro, uffici, posti di lavoro e stili di vita.

## 2. Risultati

A livello globale, più persone lavorano negli uffici rispetto a qualsiasi altro ambiente di lavoro. Eppure, questa impostazione sta diventando pericolosa per il nostro benessere. Senza controllo, l'ufficio è destinato a rappresentare una minaccia significativa per la salute futura di ciascuna nazione e, in definitiva, per la sua produttività.

---

<sup>1</sup> 'Rheinische Post', August 2016

<sup>2</sup> World Health Organization, December 2011

<sup>3</sup> Local.Fr, November 2016

<sup>4</sup> NHS Digital, December 2018

<sup>5</sup> Lloyds Pharmacy, December 2007

<sup>6</sup> Vitality Health, January 2018

<sup>7</sup> Local.Fr, September 2018

<sup>8</sup> Deutsche Welle, September 2018

Questo rapporto mostra come le recenti tendenze sul posto di lavoro, come l'aumento del tempo e delle pressioni sul carico di lavoro, i layout a pianta aperta e troppo tempo sullo schermo, incidono negativamente sulla salute dei lavoratori.

Il più pericoloso di questi? La nostra ricerca suggerisce che uno oscura tutti gli altri, restando fermi. Trascorriamo regolarmente ore ai nostri banchi con poco movimento e i nostri corpi stanno iniziando a atrofizzarsi in risposta. Accelera non solo disturbi muscoloscheletrici e arti più deboli, ma coaguli di sangue, malattie cardiache, diabete e persino cancro.

Le nostre postazioni di lavoro e uffici creano anche altri problemi, dalla cattiva postura allo sforzo di movimenti ripetitivi. I nostri ambienti pieni di schermi, illuminati da strisce e climatizzati, esacerbati dalla "sindrome dell'edificio malato", stanno contribuendo a un aumento dei tassi di emicrania, visione offuscata e infezioni da virus.

Problemi di lavoro e stile di vita più ampi, come l'aumento dell'orario di lavoro e lunghi spostamenti, significano più sedute e pasti "in movimento", il che a sua volta significa aumento della pressione sanguigna, aumento di peso e mal di schiena e mal di stomaco.

Tutto quanto sopra influirà anche sulla nostra salute mentale, dall'ansia e dalla depressione all'"infobesità" (sovraccarico di dati) e alla perdita di memoria.

Due dei maggiori problemi dello stile di vita mescolano problemi fisici e mentali: un aumento della privazione del sonno e la crescita del lavoro a distanza, determinando un successivo aumento dell'uso non ergonomico del computer.

Tali problemi di salute non sono predeterminati. Cambiare i nostri atteggiamenti, comportamenti e luoghi di lavoro potrebbe ridurre considerevolmente il problema. Alcune organizzazioni progressiste stanno già incoraggiando i loro lavoratori a rimanere fisicamente fluidi durante il giorno.

Ma la maggior parte delle aree di lavoro rimane trappole per la salute. Per risolvere il problema, i datori di lavoro e i dipendenti dovranno lavorare insieme per dare priorità alla salute fisica e mentale. I primi dovranno rivolgersi alle postazioni di lavoro che forniscono, alle loro apparecchiature per ufficio, all'ambiente e alle condizioni di lavoro, se vogliono mantenere una forza lavoro sana, impegnata ed efficiente. E quest'ultimo? Forse gli impiegati possono rivalutare i loro atteggiamenti e comportamenti; fare scelte più positive riguardo al loro lavoro e stili di vita.

Comunque accada, sono necessari cambiamenti radicali. Altrimenti, ciò che molti chiamano la "Quarta Rivoluzione Industriale" sembra destinato a renderci permanentemente malati. Il "collega di lavoro del futuro" subirà problemi di salute tanto gravi quanto quelli che pensavamo di aver lasciato alle spalle nella prima Rivoluzione Industriale .

### 3. Zone di pericolo

#### 3.1. Le nostre stazioni di lavoro

##### 3.1.1. tendenze

La workstation può sembrare un posto sicuro in cui lavorare, ma sta rapidamente diventando uno dei più pericolosi. Stare seduti per ore, in una brutta posizione, usare movimenti ripetitivi e guardare troppo a lungo uno schermo può avere un impatto terribile sulla salute dei lavoratori.

L'aumento dell'uso del computer è uno dei fattori chiave alla base di un ambiente di lavoro più sedentario. Molti di noi trascorrono del tempo con i computer. Un recente sondaggio mostra che i lavoratori dell'informazione utilizzano in media 2,3 dispositivi al lavoro. Il settantaquattro per cento ne usa due o più e il 52% tre o più.<sup>10</sup> La digitalizzazione ha anche accelerato il declino dei lavori fisici iniziato con la maggiore urbanizzazione dell'Europa nel XX secolo.

□ Tecnologia conveniente. Negli anni '90, gli impiegati avrebbero potuto fare dozzine di viaggi al giorno per archiviare gli armadi o per portare documenti intorno all'edificio. Ma i computer di oggi rendono questa attività un ricordo del passato. Questi lavori possono ora essere eseguiti spostando poco più di un dito indice su un mouse. Domani, anche quel dito sembrerà eccessivo: è probabile che raggiungiemo lo stesso con uno sfarfallio degli occhi su uno schermo. O con le nostre voci, mentre gli assistenti vocali come Alexa di Amazon crescono in popolarità. Come afferma l'esperto di ergonomia Stephen Bowden, del Chartered Institute of Ergonomics and Human Factors, afferma:

“La tecnologia moderna ci ha privato dei movimenti tradizionali come alzarci in piedi. Non abbiamo nemmeno bisogno di alzarci per rispondere al telefono ora. Quando è stata l'ultima volta che ti sei alzato per rispondere al telefono? ”

□ Sedersi bene. L'impiegato tedesco medio trascorre oggi oltre l'80% della giornata lavorativa alla propria scrivania.<sup>11</sup> L'81% degli impiegati del Regno Unito trascorre lì oltre 4 ore e il 45% trascorre oltre 6 ore.<sup>12</sup> I lavoratori francesi trascorrono un terzo della giornata seduti giù: oltre la metà delle loro vite di veglia

□ Bloccato in un unico posto. Un terzo dei dipendenti del Regno Unito non lascia mai il posto di lavoro dopo il suo arrivo. La percentuale di dipendenti che lavora più di 20 ore settimanali davanti a uno schermo è passata dal 12% nel 1994 al 23% nel 2010, con un forte aumento dei dirigenti che sono passati dal 18% al 46%. Un futuro sempre più automatizzato significa che è probabile che questi numeri accelerino.

##### 3.1.2. Pericoli sedentari

Il solo fatto di sedere a una scrivania può avere un impatto enorme sulla salute di un individuo. Uno stile di vita sedentario potrebbe sembrare fisicamente più facile per gli impiegati. Ma quando questo diventa il modo predefinito di essere, può avere un devastante effetto a lungo termine sulla salute dei dipendenti. In effetti, i lunghi periodi di inattività sono oggi una delle maggiori cause di cattiva salute dei lavoratori.<sup>13</sup> Oltre tre milioni di persone all'anno muoiono per inattività fisica. Il comportamento sedentario è ora la quarta causa di mortalità nel mondo.<sup>14</sup> Il doppio delle persone muoiono per inattività rispetto all'obesità.<sup>15</sup> La sig.ra Broucaet concorda sull'importanza di questo problema:

“Credo che la sedentarietà avrà il maggiore impatto negativo sul corpo e sulla mente del lavoratore del futuro. I rischi di uno stile di vita sedentario sono ormai ben noti e comprendono obesità, diabete e malattie cardiovascolari ”

---

10 Forrester, February 2102

11 Baua, Wellbeing in the Office, September 2009

12 Fellowes, October 2018

13 Medical Monitoring Survey of Professional Risks (SUMER), 2013

14 World Health Organization, February 2018

15 Ekelund et al, 'American Journal of Clinical Nutrition', March 2015

Il legame tra malattia e seduta è emerso per la prima volta negli anni '50, quando i ricercatori hanno scoperto che i conducenti di autobus di Londra avevano il doppio delle probabilità di avere attacchi di cuore rispetto ai conduttori. Studi successivi hanno scoperto una miriade di altri effetti, dal mal di schiena al cancro.

Una chiara conseguenza è l'aumento di peso e i suoi problemi di salute associati. Stare seduti a lungo riduce l'attività della lipoproteina lipasi. Meno ci muoviamo, meno tempo passiamo in modalità metabolica brucia grassi. I livelli di peso e colesterolo possono aumentare, anche con una dieta ipocalorica.<sup>16</sup>

Possiamo mitigarlo, ma non durante la strana mezz'ora in palestra, non importa quanto sia intenso. Stephen Bowden sottolinea le scoperte di Stephen Blair alla Arnold School of Public Health, che raccomanda di diventare "moderatamente idoneo". Ciò riduce la probabilità di morte precoce in generale del 50% e supera il rischio dei comuni fattori di rischio come obesità, diabete e colesterolo alto.

Stephen Bowden dice:

"Il corpo richiede movimenti ad alta intensità e bassa frequenza per tutto il giorno."

Quando restiamo seduti per lunghi periodi, le arterie nelle gambe si restringono. Questo limita il flusso sanguigno, aumenta la nostra pressione sanguigna e diventa un fattore che contribuisce alle malattie cardiache. Uno studio del 2015 sui pre-adolescenti ha scoperto che dopo 3 ore di seduta hanno subito una "profonda" riduzione della funzione vascolare. Ciò è particolarmente preoccupante, poiché anche un calo dell'1% di tali funzioni può aumentare il rischio di malattie cardiache del 13% negli adulti.<sup>17</sup>

### 3.1.3. Malattie sedentarie

Quando i fattori di peso e circolazione si combinano, possono creare un terzo, ancora più pericoloso effetto. Questa è una maggiore possibilità di acidi grassi che bloccano le arterie del cuore, portando ad alta pressione sanguigna e possibili malattie cardiovascolari. Uno studio ha dimostrato che gli uomini che trascorrono più di 10 ore alla settimana in auto o 23 ore a guardare la televisione hanno un rischio maggiore dell'82% e del 64% di sviluppare malattie cardiache, rispetto a quelli che hanno trascorso meno tempo a farlo.<sup>18</sup>

Uno studio del 2017 ha identificato un legame tra diabete e tempo di seduta. La seduta prolungata riduce la sensibilità del corpo all'insulina, l'ormone che regola i livelli di zucchero nel sangue. Se le cellule del corpo rispondono più lentamente all'insulina, ciò aumenta la probabilità della malattia.<sup>19</sup>

Ancora più inquietante, le statistiche suggeriscono che una seduta prolungata può effettivamente aumentare il rischio di diversi tumori. Alcuni esperti ritengono che il comportamento sedentario possa aumentare la produzione di insulina, favorendo la crescita delle cellule tumorali. L'attività regolare riduce lo stress ossidativo, quindi meno facciamo, meno antiossidanti producono i nostri corpi. Sintomi secondari di seduta, come aumento di peso, variazioni dei livelli ormonali o disfunzione metabolica, possono aumentare il rischio.<sup>20</sup>

### 3.1.4. Muscoli più deboli

Ancora una volta, fare di meno è un problema, questa volta, per i nostri muscoli. Non usarli abbastanza può allentarli e indebolirli, specialmente nella parte centrale e inferiore del corpo. Senza gambe forti o nucleo, la nostra parte inferiore del corpo è meno in grado di sostenerci.

Gran parte del problema riguarda effettivamente la gravità. Meno stiamo in piedi e camminiamo, meno interagiamo con la gravità, che può avere effetti negativi sul nostro corpo. Stare fermi per lunghi periodi non è diverso dagli effetti dell'essere in un ambiente privo di gravità; qualcosa che può avere un impatto negativo sulla salute. Stephen Bowden sottolinea le scoperte di Joan Vernikos, ex direttore delle scienze della vita della NASA. La ricerca completata sugli astronauti ha scoperto che la vita nella microgravità accelera la perdita di capacità aerobica, massa muscolare e densità ossea.

---

16 Bey, Hamilton, 'Journal of Physiology', Sept 2003

17 Metcalf et al, 'Medicine and Science in Sports and Exercise', October 2015

18 Warren et al, 'Medicine and Science in Sports and Exercise', May 2010

19 Asvold, Midthjell et al, 'Diabetologia', May 2017

20 De Sousa et al, 'Sports Medicine' (NZ), February 2017

### 3.1.5. Postura e dolore

Mantenere una posizione troppo a lungo può influire sulla salute. Mantenere un povero è peggio. Il collo e le spalle possono curvarsi e irrigidirsi, le spine perdono la loro flessibilità mentre assorbono la pressione e il bacino ruota in modo errato.

Non c'è da stupirsi quindi che quel mal di schiena sia diventato un problema globale. Il mal di schiena è considerato da una delle principali riviste mediche la principale causa di disabilità nel mondo.<sup>21</sup> Ha un forte impatto in Europa. La lombalgia colpisce i due terzi dei dipendenti francesi e costa alle imprese francesi un miliardo di euro all'anno. Rappresenta quasi il 10% di tutte le malattie professionali e il 30% delle interruzioni del lavoro di durata superiore a 6 mesi. Il quarantatré per cento dei britannici soffrirà di mal di schiena ad un certo punto.<sup>22</sup> In Germania, è ancora più acuto; L'80% dei tedeschi soffre di mal di schiena. È il motivo più comune per consultare un medico. Il trenta per cento di tutte le malattie e il 14% dei giorni lavorativi persi sono attribuiti a mal di schiena, postura e disturbi muscoloscheletrici (MSC).<sup>23</sup>

Abbiamo anche assistito a un cambiamento nelle tendenze sanitarie del settore nell'ultimo decennio. Tradizionalmente, l'industria manifatturiera era il settore più pericoloso per le MSC, ma grazie alle modifiche normative ha registrato una diminuzione di migliaia di casi di incidenti all'anno. Ora è il settore dei servizi: negli stessi 10 anni i "casi di incidenti" sanitari sono aumentati di duemila.<sup>24</sup>

### 3.1.6. Salute mentale

Gli stili di vita sedentari non incidono solo sulla salute fisica, ma influiscono anche sulla capacità mentale. Un team di ricercatori dell'Università John Moores di Liverpool, nel Regno Unito, ha scoperto che sedersi per lunghi periodi di tempo può ridurre il flusso di sangue al cervello. Ciò può rallentare la funzionalità cerebrale e aumentare la probabilità di sviluppare disturbi neurologici come la demenza.<sup>25</sup>

Un movimento troppo piccolo può anche contribuire alla sensazione di depressione. Stare seduti al chiuso significa meno esposizione al sole e alla vitamina D e meno benefici per l'umore che derivano dall'esercizio fisico. Fabienne Broucaret ritiene che la mancanza di movimento influenzi anche la mente dei dipendenti in un altro modo; ostacola la creatività e l'emergere di nuove idee e innovazione.

### 3.1.7. Movimento ripetitivo

Troppi movimenti possono essere cattivi quanto troppo piccoli, se sono ripetitivi. Una quantità eccessiva di dattilografia potrebbe aggravare la sindrome del tunnel carpale, che provoca danni ai nervi permanenti e perdita di massa muscolare.<sup>26</sup> Mantenere un topo nella stessa posizione tutto il giorno può provocare lesioni da sforzo ripetitivo (RSI). Tendendo i tendini per lunghi periodi, attraverso movimenti ripetitivi, una posizione imbarazzante prolungata, lunghi periodi di posizione eretta o pressione prolungata contro superfici dure, può portare a RSI dell'arto superiore.<sup>27</sup>

Questi effetti sono aggravati dalla nostra tendenza a continuare a lavorare tramite smartphone, quando riusciamo a sfuggire alle nostre workstation. Uno studio del 2015 ha collegato i movimenti ripetitivi che facciamo al telefono con la sindrome del tunnel carpale, nonché il dolore al pollice, il dolore del nervo mediano (dolore alla palma) e una ridotta forza e funzione nella mano.<sup>28</sup>

3.1.8. Tempo dello schermo Anche le ore trascorse a guardare lo schermo di un computer possono avere un impatto negativo. Uno studio di studenti francesi ha rivelato che livelli crescenti di esposizione al tempo dello schermo sono associati ad un aumentato rischio di problemi di attenzione percepiti e livelli di iperattività.<sup>29</sup> È la ragione dietro il 30-50% dei lavoratori informatici tedeschi che soffrono di mal di testa e affaticamento degli occhi.

---

21 'The Lancet', March 2018

22 Fayaz et al, 'BMJ', Volume 6 Issue 6

23 DKV Report, July 2018

24 French Social Security Department, 2017

25 Carter et al, 'Journal of Applied Physiology', March 2018

26 9 Things You Can Do to Prevent CTS, WebMD 2019

27 Canadian Centre Occup Health & Safety, June 2017

28 Inal et al, 'Muscle and Nerve', August 2015

29 Montagni et al, 'BMJ', Volume 6, Issue 2

È anche il motivo per cui molti britannici oggi soffrono di rallentamento della memoria di lavoro, velocità di elaborazione, livelli di attenzione, competenze linguistiche e funzione esecutiva.<sup>30</sup>

Troppo tempo sullo schermo può causare la sindrome della visione artificiale (CVS). I sintomi più comuni di CVS sono affaticamento degli occhi, arrossamento, irritazione, secchezza, visione offuscata, mal di testa e dolore al collo e alle spalle. È esacerbato da scarsa illuminazione e postura.<sup>31</sup> CVS colpisce tra il 64% e il 90% degli impiegati in tutto il mondo.<sup>32</sup>

Oltre agli occhi e alla postura, l'uso continuato del computer influisce anche sulla salute mentale. Uno studio ha dimostrato che più a lungo i lavoratori usano il computer ogni giorno, maggiori sono i livelli di depressione e disturbo d'ansia.<sup>33</sup> La sig.ra Broucaet ritiene che la salute mentale dei dipendenti continuerà a deteriorarsi se non vengono introdotte barriere, come formazione, periodi di riposo, limiti e il "diritto di disconnettersi":

"Il lavoro al computer sta avendo un forte impatto sulla salute mentale. Iper-connettività, "infobesità" (sovraccarico di dati), l'impressione di un'urgenza permanente, la necessità di gestire costantemente una moltitudine di cose, la fusione di lavoro e vita personale; tutti questi hanno effetti negativi come il burnout. "

---

30 'Lancet Child and Adolescent Health', Sept 2018

31 Rosenfield, 'Journal of the British College of Ophthalmic Opticians', April 2011

32 'Time', September 2012

33 Kim et al, 'Annals of Occupational and Environmental Medicine', October 2016



### 3.2. I nostri uffici

#### 3.2.1. tendenze

Abbiamo stabilito che una seduta prolungata fa male alla salute. Ma anche coloro che allungano frequentemente le gambe possono subire altri rischi in ufficio. La qualità dell'aria, l'illuminazione artificiale, le superfici cariche di germi e i materiali da costruzione di scarsa qualità possono farci ammalare. □ Edifici malati. La scarsa climatizzazione degli uffici e il crescente utilizzo di materiali artificiali e vapori che producono sta guidando ciò che gli esperti chiamano Sindrome da edificio malato (SBS). Insieme a una mancanza di flusso d'aria fresca e luce naturale, crea una zuppa tossica di inquinanti, batteri pericolosi e una varietà di vapori e muffe. È particolarmente comune negli edifici mal mantenuti. Alcuni ricercatori francesi hanno recentemente scoperto che le tossine potenzialmente fatali della muffa possono "aerosolizzare" direttamente nell'aria.<sup>34</sup> Si ritiene che costerà all'economia britannica 24,6 milioni di sterline in giorni di lavoro persi.<sup>35</sup> È improbabile che scompaia a breve termine. Mentre gli scienziati evidenziano i pericoli, le leggi di costruzione che potrebbero mitigarlo non hanno tenuto il passo. Molti nuovi edifici continuano a non fornire sufficiente ventilazione e luce naturale.

□ Illuminazione e aria. SBS è uno dei fattori che influiscono sulla qualità dell'aria e della luce sul posto di lavoro. Il settantatré per cento dei lavoratori francesi afferma di essere insoddisfatto dell'illuminazione sul posto di lavoro.<sup>36</sup> Il venticinque per cento di tutti i lavoratori oggi non è soddisfatto del clima degli uffici, che è aggravato dalle incoerenti attrezzature, ventilazione, calore e fluttuazioni di temperatura dovute ai lavoratori quadranti termostato mobile. L'aria in un edificio può anche essere 100 volte più sporca di quella esterna.<sup>37</sup>

□ Vicinanza. Sebbene un numero maggiore di dipendenti lavori in remoto, le tendenze nello spazio ufficio significano che coloro che lavorano dall'ufficio sono costretti a sedersi più vicini ai loro colleghi. La quantità di spazio per ufficio per dipendente è in costante calo e circa il 70% degli uffici oggi è a piano aperto.<sup>38</sup>

#### 3.2.2. Qualità dell'aria

Fabienne Broucari ritiene che la qualità dell'aria sia un problema di cui non parliamo abbastanza. Oggi è spesso corrotto da materiali da costruzione, aria condizionata scarsamente revisionata, ozono nelle fotocopiatrici e stampanti, solvente in pennarelli e formaldeide nei mobili. Piccole quantità di ozono o particelle di toner possono causare dolore toracico, irritazione e malattie polmonari.<sup>39</sup>

Nel frattempo, il mancato mantenimento delle temperature consigliate per l'ufficio incoraggia la diffusione di virus. Una temperatura dell'aria scarsa asciuga la mucosa nel naso. Il sistema respiratorio non può filtrare l'aria in modo efficiente, consentendo a virus e batteri di penetrare più facilmente nel corpo. La familiare sensazione di "aria secca" di un sistema di riscaldamento può essere spiacevole. Può anche strappare il film di umidità sugli occhi, causando congiuntivite, mal di testa e scarsa concentrazione.<sup>40</sup>

---

34 Bailly et al, 'Applied & Environmental Microbiology', June 2017

35 'The Independent', February 2018

36 Lutron Electronics and Opinion Matters, 2017

37 'Science of Total Environment Journal', April 2016

38 'Evening Standard', April 2016

39 'Time', August 2007

40 Baua, 'Wellbeing in the Office', September 2009

### 3.2.3. Scarsa illuminazione

La luce naturale stimola il metabolismo, controlla l'equilibrio ormonale e il sistema immunitario e promuove il rifornimento cellulare; la luce artificiale elimina questi benefici. Può anche avere un impatto negativo sugli orologi interni dei lavoratori, rendendoli assonnati di giorno e irrequieti di notte. Uno studio ha dimostrato che i dipendenti negli uffici illuminati artificialmente dormono 46 minuti in meno a notte rispetto a quelli con finestre e il sonno che ottengono è meno riposante.<sup>41</sup>

### 3.2.4. Da vicino e personale

Per rimanere in buona salute, i dipendenti hanno bisogno di percorsi di accesso abbondanti, attraverso percorsi, spazio sul soffitto, gambe e sala girevole.<sup>42</sup> Ma man mano che lo spazio degli uffici si restringe, raramente è così. La vicinanza ad altri può creare anche un ambiente più pesante per i batteri, dalle manopole e rubinetti delle porte ai pulsanti di sollevamento e stampante.

I layout a pianta aperta possono aggravare il problema. Uno studio danese ha riscontrato un aumento dei giorni di malattia all'aumentare del numero di persone che lavorano in una stanza. Coloro che lavorano in uffici completamente aperti sono ammalati del 62% in più rispetto alle loro controparti.<sup>43</sup> Tali schemi possono anche aumentare lo stress e diminuire la concentrazione.<sup>44</sup> I dipendenti nei cubicoli hanno il 29% in più di probabilità di essere interrotti, mentre i lavoratori che sono frequentemente interrotti hanno livelli più alti del 9% di esaurimento.<sup>45</sup>

Gli uffici open space contribuiscono ad aumentare il rumore degli uffici. Il cinquantanove per cento dei professionisti francesi afferma di essere infastidito dal rumore sul posto di lavoro, rispetto al 52% nel 2017.<sup>46</sup> Secondo Broucaet, ciò può avere ripercussioni multiple, dal mal di testa e dalla scarsa concentrazione all'ansia, irritabilità e persino disturbi dell'udito.

Controintuitivamente, tali layout possono effettivamente ridurre l'interazione umana, poiché l'abbattimento delle barriere fisiche in genere provoca la creazione di più barriere virtuali. Uno studio importante ha scoperto che il passaggio a un piano aperto ha causato una riduzione delle interazioni faccia a faccia del 70% e un aumento del 50% delle e-mail e della messaggistica istantanea.<sup>47</sup> Di conseguenza, un piano aperto può potenzialmente ridurre i livelli di movimento degli uffici.

---

41 Boubekri et al, 'The Journal of Clinical Sleep Medicine', June 2014

42 ibid

43 Peterson et al, 'Scandinavian Journal of Work, Environment and Health', September 2011

44 'International Review of Industrial and Organizational Psychology', Volume 26, 2011

45 University of California, Irvine, April 2013

46 IFOP et association JNA, 'Bruit, Santé Auditive et Qualité de Vie au Travail', 2018

47 Bernstein et al, 'Philosophical Transactions of the Royal Society', July 2018

### 3.3. I nostri lavori

#### 3.3.1. tendenze

Nella nostra economia instabile, molti lavoratori soffrono di ore più lunghe, maggiore pressione, tagli, crescenti aspettative di gestione e pensionamento successivo, che possono avere effetti negativi sul benessere. □ Sotto pressione. Lo stress è un problema reale e crescente per sempre più lavoratori. Il 18% dei lavoratori europei afferma di sopportare ogni giorno lo stress sul lavoro, un aumento del 5% rispetto al 2017. Lo stress, l'ansia e la depressione legati al lavoro rappresentano ora oltre la metà (57%) di tutti i giorni lavorativi persi a causa di cattive condizioni di salute nel Regno Unito .48 In Germania il numero di casi di congedo per malattia relativi a problemi psicologici è aumentato del 125% rispetto al periodo 2008-2016,49 In Francia, un quarto (24%) dei dipendenti è in uno stato di "iper stress", il che significa livelli di ansia che portano alla salute a rischio.50

□ Volatilità finanziaria. Gli esperti scherzano sul fatto che l'unica certezza nell'economia di domani è l'incertezza. Nemmeno i paesi con economie tradizionalmente forti sono immuni. Le previsioni per l'economia tedesca sono state riviste di recente, da fonti del governo e del Fondo monetario internazionale ad Allianz.51 Esperti di PricewaterhouseCoopers, Bank of France e Unione europea hanno mostrato preoccupazioni per l'economia francese e britannica. Qualunque cosa accada, questa incertezza sta influenzando sia il datore di lavoro che i dipendenti. Ad esempio, il 25% dei lavoratori francesi oggi teme di perdere il lavoro, 52 tale incertezza può aumentare lo stress.

□ 24 ore su 24. L'orario di lavoro è aumentato in molti paesi. La settimana lavorativa media nel Regno Unito ha visto un costante aumento dal 2008, con i dipendenti che lavorano 34 ore all'anno in più.53 I lavoratori del Regno Unito stanno facendo anche più lavoro straordinario; una media di 5 ore extra alla settimana.54 Anche se il governo francese ha recentemente legiferato una settimana di 35 ore, sta attualmente rivedendo la sua decisione, il che significa che potrebbero tornare lunghe ore. Nel frattempo molte persone fanno meno pause, preoccupate che ciò possa aumentare le loro possibilità di ridondanza.

□ Una lunga strada da percorrere. L'età della forza lavoro europea è in aumento. Il tasso di occupazione nell'UE-28 per le persone di età compresa tra 55 e 64 anni è passato dal 39,9% nel 2003 al 50,1% nel 2013.55 Ciò è aggravato da un tasso di natalità in calo. Entro il 2050, in Europa ci saranno 48 milioni in meno di 15-64 anni e 58 milioni in più rispetto ai 65 anni.56

#### 3.3.2. Maggiore stress

L'ansia non influisce solo sul nostro umore, può causare affaticamento, mal di testa, problemi intestinali e scarso sonno.57 Può anche aumentare i tassi di malattie cardiovascolari e disturbi muscoloscheletrici.58

Lo stress nel raggiungere obiettivi o scadenze può influire sull'apprendimento e sulla memoria.59 Lo stress da lavoro può anche essere collegato a un elevato rischio di malattie cardiache, perdita di sonno, aumento di peso e ipertensione arteriosa.60

---

48 Health & Safety Executive, October 2018

49 'Rheinische Post', August 2016

50 Stimulus, 'Observatoire du Stress au Travail', 2018

51 Allianz SE, 'Germany Economic Outlook 2019', Dec 2018

52 DARES, 'Working Conditions-Psychosocial Risks', 2016

53 ONS, 2017

54 Right Management, January 2017

55 European Agency for Safety & Health at Work, 2014

56 Grage, December 2018

57 Premier Health, 'Women Wisdom Wellness' Jan 2018

58 French National Research & Safety Institute for Prevention of Occupational Accidents & Diseases (INRS), 2019

59 University of California, 'Short-term Stress', Mar 2008

60 Robbins et al, 'Journal of Applied Psychology', September 2011

Lo stress aumenta anche il rischio di eczema. In uno studio, l'81% dei malati afferma che lo stress aggrava i loro sintomi.<sup>61</sup> C'è sicuramente una maggiore incidenza di stress tra quelli con questa condizione; Il 30% di coloro che soffrono di eczema soffre anche di depressione o ansia. È anche una delle principali cause di contrazioni muscolari.<sup>62</sup> La Broucayet afferma:

"Gli impatti dello stress possono essere psicologici; ansia, perdita di autostima, isolamento e così via. Ma possono anche essere fisici; dolore alla schiena o cervicale, emicrania, mancanza di appetito, disturbi digestivi e problemi della pelle come l'eczema. "

Secondo il dott. Emrich, lo stress può anche essere una fonte di problemi muscolari:

"Gli ormoni dello stress che entrano nel flusso sanguigno possono influenzare la funzione muscolare, il dolore e il comportamento."

### 3.3.3. Ore più lunghe

C'è una chiara conseguenza delle ore più lunghe: più tempo trascorso sedentario. Ciò non fa che aggravare i problemi per i lavoratori sopra descritti. Nel frattempo, i dipendenti più lunghi e più duri lavorano, meno tempo impiegano per l'esercizio. I dipendenti che svolgono lavori ad alto carico esercitano significativamente meno esercizio rispetto a quelli a basso carico, perché il lavoro si mette in mezzo.<sup>63</sup> Nel frattempo, uno studio ha dimostrato che le persone che lavorano 10 ore o più al giorno hanno un rischio maggiore del 60% di una moltitudine di problemi cardiovascolari, dagli infarti all'angina.<sup>64</sup>

### 3.3.4. Lavori di routine

Gli studi suggeriscono che un lavoro monotono, mal programmato e privo di libertà individuale, può effettivamente aumentare i disturbi muscoloscheletrici, le infezioni gastrointestinali, i disturbi al sistema circolatorio e persino la depressione e la "sindrome di burnout". Il dott. Emrich concorda:

"Fare la stessa cosa per molto tempo porta sempre a effetti negativi sulla salute. Meno lavoro di routine, più spesso cambi compito, meglio è. "

Uno studio dell'University College di Londra ha persino suggerito che i lavoratori che si lamentano della noia hanno maggiori probabilità di morire per malattie cardiache o ictus.<sup>65</sup>

### 3.3.5. Lavoratori anziani

Con l'età pensionabile in aumento in tutti i mercati, l'ufficio di domani includerà più lavoratori più anziani. Con l'avanzare dell'età, la nostra capacità di respingere e riprenderci da, la malattia in genere diminuisce. Quindi, questi lavoratori più anziani saranno maggiormente colpiti da molti dei pericoli per la salute elencati in questo rapporto.

## 3.4. I nostri stili di vita

### 3.4.1. tendenze

Nuove pressioni e metodi di lavoro incidono sullo stile di vita dei lavoratori e sul loro equilibrio tra lavoro e vita privata. Maggiore è il numero di compiti assegnati a ciascun dipendente, maggiore è la pressione a dimostrarsi in un ambiente pesantemente ridondante. Più il loro lavoro si trasforma in ore di "tempo libero", meno tempo di pausa avranno per esercizio fisico, pasti sani o solo un po' di tempo "consapevole". Ciò guiderà stress, obesità e malattie cardiache. Due aree chiave qui sono il sonno e il lavoro remoto. L'aumento dell'uso del computer di casa, il pendolarismo e lo stress stanno diminuendo la quantità e la qualità del sonno degli impiegati. Nel frattempo, un numero maggiore di lavoratori lavora in ambienti diversi dagli uffici, dai caffè agli uffici domestici, che spesso non sono ergonomici.

---

61 Suarez et al, 'Acta Dermato-Venereologica', January 2012

62 'Medical News Today', March 2019

63 Payne et al, 'The impact of working life on health behavior', 2002

64 'European Heart Journal', May 2010

65 'International Journal of Epidemiology', Feb 2010

- perseguitato dalla tecnologia. Il 40% dei britannici controlla le e-mail di lavoro almeno cinque volte al giorno al di fuori dell'orario di lavoro. Un terzo afferma che l'accesso remoto al lavoro significa che non possono mai spegnersi completamente e il 17% afferma che li rende ansiosi o influisce sulla qualità del sonno.<sup>66</sup>
- Al telefono. L'uso mobile continua a crescere. Il numero di utenti di smartphone in Europa nel 2017 ha raggiunto 450 milioni, in crescita del 10% rispetto all'anno precedente. Gli utenti europei dovrebbero superare i 522 milioni entro il 2021.<sup>67</sup>
- Ore di punta. Il pendolarismo è aumentato in molti mercati. È a livelli record in Germania sia per numero che per distanza. Il sessanta per cento dei lavoratori tedeschi si sposta ora in media per 17 km a tratta, rispetto ai 15 km del 1999.<sup>68</sup> In Gran Bretagna, il tempo di pendolarismo annuale è aumentato di 18 ore dal 1999.<sup>69</sup>
- Funzionamento a distanza. Il settanta per cento dei professionisti globali lavora in remoto almeno 1 giorno alla settimana; 53% almeno della metà della settimana.<sup>70</sup> 2,6 milioni di britannici lavorano da una serie di luoghi diversi, usando la casa come base.<sup>71</sup> Uno studio di Bitkom, l'associazione digitale tedesca, ha scoperto che il 39% delle imprese tedesche consente ai propri dipendenti di lavorare in remoto e l'11% di tutti i dipendenti tedeschi ora lavora parzialmente da casa.<sup>72</sup> La maggior parte dei dirigenti senior ritiene che oltre la metà dei dipendenti globali lavorerà in remoto entro il 2020, il 25% pensa che i tre quarti lo faranno.<sup>73</sup>
- Mangiare contro il tempo. I lavoratori stanno mangiando cibo meno salutare, in brevi periodi di tempo. I lavoratori francesi ora impiegano solo 22 minuti a pranzo, rispetto a 1,5 ore e 20 anni fa. Lo scorso anno il consumo di fast food è aumentato del 9% in Francia.<sup>74</sup> Altri lavoratori francesi stanno saltando la colazione.<sup>75</sup> Un dipendente tedesco su cinque ora lavora durante la pausa, il 10% fa raramente una pausa e il 20% fa meno pause rispetto a prima.<sup>76</sup> Nel 2012 i britannici saltano regolarmente la colazione contro il 20%.<sup>77</sup> La maggior parte dei lavoratori britannici impiega solo 30 minuti a pranzo, il 70% impiega meno di un'ora. Coloro che si prendono una pausa in genere lo trascorrono a navigare online o a fare l'amministratore personale.
- Notti insonni. Fattori come l'uso del computer a tarda notte, l'aumento dei tempi di pendolarismo e l'aumento dei livelli di stress fanno sì che i lavoratori in tutta Europa dormano sempre meno. I francesi hanno perso in media 90 minuti di sonno a notte negli ultimi 50 anni. Secondo uno studio, il 16% degli adulti nel Regno Unito dorme per meno di 6 ore a notte. Un sondaggio della Società tedesca del sonno ha rivelato che il sei per cento dei tedeschi soffre di disturbi cronici del sonno.

#### 3.4.2. Cibo più veloce

Saltare i pasti può avere un impatto enorme sulla salute e l'efficienza dei dipendenti. Le persone che non fanno colazione hanno un rischio maggiore di ipertensione, obesità e cattiva salute cardiovascolare rispetto a quelle che mangiano regolarmente entro 2 ore dal risveglio. Quindi, piuttosto che aiutare a perdere peso, negare costantemente a noi stessi i pasti può mettere il corpo in uno stato stressante e interrompere il metabolismo.<sup>78</sup> Uno studio recente ha dimostrato che coloro che hanno perso la colazione avevano anche maggiori probabilità di mostrare le prime fasi dell'aterosclerosi, un accumulo di materiale grasso nelle arterie.<sup>79</sup>

Nel frattempo, saltare i pasti può sembrare produttivo, ma i pasti più brevi in realtà riducono i livelli di concentrazione. Secondo un esperto, se si mangia in un ambiente di lavoro, ad esempio nel proprio ufficio, la concentrazione diminuisce.<sup>80</sup>

---

66 Chartered Institute of Personnel Development, 2017

67 eMarketer, Internet and Mobile Users in Europe, November 2017

68 Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs and Spatial Development, 2018

69 TUC, November 2018

70 IWG, May 2018

71 'Raconteur', December 2018

72 Deutschland.de, July 2018

73 London Business School, Global Leadership Summit, July 2014

74 Malakoff Médéric, 2018

75 'Le Parisien', June 2013

76 TNS Infratest, June 2014

77 Flahavan's Oats, 2017

78 'Business Insider', July 2013

79 'Journal of American College of Cardiology', Oct 2017

80 Dr Patrick Serog, September 2011

Il cibo in viaggio spesso significa anche più fast food. Tale cibo può avere il doppio delle calorie di altri alimenti simili e più grassi ossidati, aumentando il rischio di malattie cardiache e obesità. Stiamo inoltre assistendo a una maggiore domanda di stimolanti per combattere la pressione del carico di lavoro, dal caffè alle bevande energetiche. Gli studi dimostrano che un consumo eccessivo di tali bevande può portare a un aumento della pressione sanguigna, insonnia, ansia, obesità e danni ai reni.<sup>81</sup>

#### 3.4.3. Più pendolarismo

Gli spostamenti più lunghi e più frequenti hanno diversi inconvenienti di salute: possono guidare lo stress e ridurre il sonno. Hanno anche un ruolo in quelle colazioni mancate menzionate in precedenza.

I pendolari del Regno Unito hanno, in media, minori soddisfazioni della vita e livelli di felicità. Hanno meno la sensazione che le loro attività quotidiane siano utili e una maggiore ansia rispetto ai non pendolari.<sup>82</sup> Il pendolarismo per oltre 10 miglia al giorno in auto può aumentare la glicemia, il colesterolo e la depressione.<sup>83</sup> Il traffico stradale è uno dei principali fattori di stress del tedesco lavoratori: equivalenti a quelli causati dal sovraccarico di dati.<sup>84</sup> Uno studio ufficiale tedesco ha mostrato che più lungo era il pendolarismo di un lavoratore tedesco, più giorni di malattia prendevano a causa del cattivo benessere mentale.<sup>85</sup>

#### 3.4.4. Lavoro a distanza

Lavorare in remoto consente ai lavoratori di evitare alcuni dei rischi per la salute di un ufficio. Ad esempio, i lavoratori remoti hanno maggiori probabilità di fare delle pause. Può portare ad altri problemi, tuttavia, specialmente quando fanno il loro ufficio nei caffè o nei centri di trasporto.

Negli spazi pubblici è probabile che i germi siano più abbondanti. Tali spazi non sono in genere creati per l'uso con il computer. Oggi solo il 10% degli europei lavora in modo ergonomico in luoghi diversi dal luogo di lavoro permanente. Ciò può portare allo sviluppo di problemi scheletrici e muscolari, come tensione alla schiena, pressione del polso e tensione al collo.<sup>86</sup>

La maggior parte delle persone che lavorano in remoto utilizzano un laptop o un tablet, il che può aggravare il problema. Come dice il dott. Emrich:

"Avere lo schermo e la tastiera riparati insieme mentre si lavora può avere un impatto negativo sulla postura."

Gli utenti di laptop possono anche sperimentare problemi di pelle dovuti al calore, che possono portare a effetti a lungo termine come la sindrome della pelle tostata.<sup>87</sup>

#### 3.4.5. Privazione del sonno

Più lavoro fuori orario, come rispondere alle e-mail a tarda notte, sta avendo un impatto negativo sul sonno. Il diciassette per cento dei britannici afferma che li rende ansiosi e / o influisce sulla loro qualità del sonno.<sup>88</sup> Avere telefoni e computer accesi e accanto al letto di certo non aiuta. Come sottolinea Stephen Bowden, la luce blu emessa da computer e telefoni cellulari può influire sul ritmo circadiano, che aiuta a regolare il ciclo sonno-veglia.

La mancanza di sonno influisce sui livelli di stress e concentrazione. Secondo il SSN, aumenta anche il rischio di obesità, malattie cardiache e diabete.

La sig.ra Broucaret ritiene che la combinazione di tutte queste tendenze dello stile di vita - privazione del sonno, lunghi spostamenti e saltando i pasti - possa portare a un pericoloso cocktail di "irritabilità, aumento di peso, mancanza di concentrazione, stanchezza e basso morale".

---

81 Mattei et al, 'Frontiers in Public Health', Nov 2017

82 ONS, 2014

83 'American Journal of Preventive Medicine', June 2012

84 Techniker Krankenkasse, 2016.

85 Techniker Krankenkasse, Annual Health Report, November 2018

86 Fellowes 2018

87 WebMD, October 2010

88 ibid

## 4. Impatto fisico

### 4.1. Impatto a lungo termine

Quindi, quale impatto a lungo termine avrà il lavoro d'ufficio sedentario sui nostri corpi? Come sarà effettivamente il collega di lavoro del futuro?

Dalla revisione dei dati è chiaro che, a meno che i comportamenti sul posto di lavoro non cambino, i dipendenti dell'ufficio subiranno una vasta gamma di problemi di salute a lungo termine. Questi saranno particolarmente focalizzati attorno al busto e alle gambe, ma avranno un impatto anche su occhi, naso, mani, polsi e organi interni.

Se i comportamenti e i problemi descritti in questo rapporto continuano, entro il 2040, la maggior parte degli impiegati avrebbe potuto piegarsi in modo permanente. Secondo il dott. Emrich, un comportamento negativo regolare può "alterare permanentemente" la forma del corpo:

"Può accorciare i muscoli della coscia. Il corpo può contrarsi in molte aree creando una forma più compatta e una schiena arrotondata. I movimenti ripetitivi possono creare infiammazioni a lungo termine di mani, dita e polsi. Gli individui potrebbero avere deficit di mobilità permanenti nei fianchi o nelle spalle e potrebbe essere più difficile stare in piedi. "

In Germania e nel Regno Unito, quasi i due terzi della popolazione sono già in sovrappeso.<sup>89</sup> Gli stili di vita sedentari nei prossimi 20 anni sembrano destinati ad aumentare in modo esponenziale, specialmente intorno al busto. Ma tali stili di vita avranno l'effetto opposto sulle nostre gambe. Si restringono e si indeboliscono per mancanza di utilizzo, con gonfiore e vene varicose da scarso flusso sanguigno. Anche i polsi e le caviglie gonfie causati da RSI diventeranno più comuni, poiché il numero di coloro che ne soffrono sale dall'1 su 5, come attualmente stimato.<sup>90</sup>

Con fino al 90% degli impiegati già affetti da CVS, <sup>91</sup> e una tendenza all'aumento delle affezioni, un numero enorme di lavoratori soffrirà di occhi più asciutti, più rossi e persino di uno strabismo. A causa della scarsa qualità dell'aria, potremmo vedere più lavoratori che soffrono di seni gonfi e il loro naso e le orecchie potrebbero diventare più pelosi. Anche il loro naso può essere gonfio, per aiutare a respirare i livelli necessari di ossigeno. Alcuni potrebbero persino esibire la pelle giallastra per sovraesposizione alla luce artificiale.

L'enorme aumento che ci aspettiamo di vedere nell'ansia sul posto di lavoro, nelle distrazioni del rumore e nella privazione del sonno, aumenterà i livelli di eczema correlato allo stress e contrazioni muscolari. Inoltre, i nomadi digitali che usano frequentemente i laptop possono avere irritato in modo permanente la parte superiore delle gambe e le braccia a causa del normale calore del laptop.

### 4.2. L'impatto generazionale?

Se ciò non è abbastanza grave, alcune persone credono che questi comportamenti negativi potrebbero effettivamente avere un impatto ancora maggiore nel futuro, con gli stili di vita sedentari delle persone che incidono, non solo su se stessi, ma anche sui loro figli.

Questo è ancora un po' speculativo; dobbiamo ancora vedere prove di comportamenti sedentari che incidono sui nostri geni. Vale sicuramente la pena pensarci perché un numero crescente di studi scientifici suggerisce che gli esseri umani si stanno ancora evolvendo.<sup>92</sup>

I tassi di evoluzione potrebbero persino accelerare. Il rapido cambiamento evolutivo indotto dall'uomo sta avvenendo negli animali urbani nel corso di decenni o addirittura solo anni. I becchi di uccelli, ad esempio, si sono già adattati alle mangiatoie per uccelli progettate dall'uomo.<sup>93</sup>

---

89 World Health Organization, February 2016

90 Mentholatum, January 2016

91 'Time', September 2012

92 'New Scientist', July 2016

93 'Interesting Engineering', October 2018

#### 4.3. Il futuro

Sia che gli effetti sulla salute degli stili di lavoro di oggi siano generazionali o abbiano un impatto solo sugli individui, sono chiaramente a lungo termine e cronici.

Dipendenti e datori di lavoro dovranno affrontare il problema. In caso contrario, il primo subirà condizioni croniche a lungo termine e il secondo una forza lavoro più debole, meno efficiente e meno impegnata.

Rivalutare le pratiche di lavoro e riprogettare le stazioni di lavoro dovrebbe essere una priorità. Il dott. Emrich ritiene che le nuove tecnologie aiuteranno:

"Vediamo un lavoro più basato sulla realtà aumentata! Strutture di dati di ologrammi 3D che utilizzano dispositivi di input a mani libere e controllo vocale. Forse anche sbarazzarsi del computer. Certamente, rimuovi l'idea che le informazioni debbano essere inserite digitando. Perché non trovare il modo di "catturare" i dati nello spazio virtuale? Meno usiamo una tastiera, meno il problema. "

Le aziende dovranno anche esplorare modi per integrare più movimento nel lavoro d'ufficio tramite stepper o spinner, tapis roulant o riunioni in ambulanza. Dovrebbero incoraggiare pause regolari e sessioni di stretching. Più radicalmente, potrebbero cercare modi per combinare lavoro d'ufficio e lavoro fisico.

Alcune organizzazioni progressiste stanno già incoraggiando i loro lavoratori a rimanere fisicamente fluidi durante il giorno. Alcuni scoraggiano la sedentarietà offrendo una miriade di luoghi di lavoro e spazi per sedersi da utilizzare in tutto l'ufficio. Altri stanno progettando spazi per massimizzare la luce naturale e stanno promuovendo il "meeting a piedi" reso famoso nella Silicon Valley.

Comunque lo facciano, sia i datori di lavoro che i dipendenti devono apportare cambiamenti radicali, altrimenti i nostri uffici ci faranno molto male. Il "collega di lavoro del futuro" subirà problemi di salute tanto gravi quanto quelli che pensavamo di esserci lasciati alle spalle dopo la Rivoluzione industriale.