



Il collega di lavoro del futuro

Una relazione sulla salute a lungo termine degli impiegati d'ufficio

Commissionato da: Fellowes
Autore: William Higham
Pubblicato: Giugno 2019

Sommario

1. Introduzione	2
2. Risultati.....	3
3. Aree di pericolo.....	4
3.1. <i>Le nostre postazioni di lavoro.....</i>	4
3.1.1. Tendenze.....	4
3.1.2. Pericoli sedentari.....	4
3.1.3. Malattie sedentarie.....	5
3.1.4. Muscoli più deboli.....	5
3.1.5. Postura e dolore	6
3.1.6. Salute mentale	6
3.1.7. Movimento ripetitivo.....	6
3.1.8. Tempo davanti allo schermo	7
3.2. <i>I nostri uffici</i>	8
3.2.1. Tendenze.....	8
3.2.2. Qualità dell'aria.....	8
3.2.3. Scarsa illuminazione.....	9
3.2.4. Vicino e personale.....	9
3.3. <i>Il nostro lavoro.....</i>	10
3.3.1. Tendenze.....	10
3.3.2. Maggiore stress.....	10
3.3.3. Orario di lavoro più lungo	11
3.3.4. Lavori di routine.....	11
3.3.5. Lavoratori anziani.....	11
3.4. <i>Il nostro stile di vita</i>	12
3.4.1. Tendenze.....	12
3.4.2. Pasti più veloci.....	13
3.4.3. Più pendolarismo	13
3.4.4. Lavoro da remoto.....	13
Gli utenti di computer portatili possono anche sperimentare problemi di pelle causati dal calore emesso, che può portare a effetti a lungo termine come eritemi e pelle bruciata.	14
3.4.5. Privazione di sonno	14
4. Impatto fisico	15
4.1. Impatto a lungo termine	15
4.2. L'impatto generazionale?.....	15
4.3. Il futuro.....	16

1. Introduzione

Persone in tutto il mondo hanno accesso a più medici, medicina e educazione sanitaria che mai. Tuttavia, in molte aree sviluppate, la salute è in realtà in declino.

La salute tedesca è ai livelli più bassi di sempre. I giorni di malattia nel 2016 sono aumentati del 60% rispetto al 2008¹. I livelli di obesità sono aumentati in tutta Europa negli ultimi anni². Anche i francesi, tradizionalmente snelli, hanno visto i tassi di obesità salire dal 10% al 15% nei 15 anni al 2016. L'ultimo³ *Health Survey for England* dice che fattori come l'alimentazione e la mancanza di esercizio fisico significano che oltre l'80% degli adulti in Inghilterra sono "così poco sani da mettere a rischio la loro vita"⁴. Uno studio di Lloyds Pharmacy suggerisce che i britannici oggi sono meno sani di quanto non fossero in epoca medievale! I livelli di colesterolo oggi sono più alti, i livelli di esercizio più bassi e le diete più povere.⁵

Qual è la causa? Parte del problema è che le persone sono sempre più attente alla loro salute in alcune parti della loro vita, ma in altre non se ne curano affatto. Per godere di buona salute in futuro, avremo bisogno di rivolgere la nostra attenzione per la salute non solo a palestre e ristoranti, ma alla nostra vita nel suo complesso.

Una delle aree chiave è l'ufficio. Il benessere del posto di lavoro sta avendo un impatto importante sulla produttività, sull'impegno, sulla partecipazione e sui livelli di profitto. Il personale malato è costato alle imprese britanniche 77 miliardi di sterline all'anno in perdita di produttività⁶. Il lavoratore francese medio ora prende 17 giorni di malattia all'anno⁷. In Germania, le aziende hanno registrato 560 milioni di giorni di malattia nel 2016, costando al paese circa 75 miliardi di euro. Fabienne Broucayet, esperta di benessere e fondatrice del sito di lavoro My Happy Job, ritiene che il nostro ambiente di lavoro "innegabilmente influisce sulla nostra salute".⁸ E in Italia? Ogni anno, l'Inps spende circa 2 miliardi per indennità di malattia per i dipendenti privati (carico delle imprese nei primi 3 giorni di assenza), mentre le giornate di assenza dei pubblici dipendenti valgono circa 2,8 miliardi annui, calcolati in termini di retribuzione corrisposta al lavoratore in caso di malattia. Circa 18 milioni sono stati i certificati di malattia emessi nel 2018 tra settore pubblico e privato. I lavoratori in molti mercati trascorrono più tempo in ufficio che mai (vedi sotto), quindi il problema è in aumento.

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

L'esperto tedesco di medicina e salute occupazionale, dottor Frank Emrich, CEO di Scalefit e membro rispettato dell'Institut für Biomechanik und Orthopädie a Koeln, offre alcuni suggerimenti:

"I problemi di salute più comuni in ufficio oggi sono l'inattività fisica e la tensione fisica asimmetrica, specialmente durante le telefonate o la digitazione. Questi possono tutti portare a processi degenerativi che influenzano muscoli, articolazioni, dischi, nervi e tendini, e possono causare dolore e danni ai tessuti. La mancanza di movimento può portare alla degenerazione muscolare. I movimenti troppo caricati, come il clic del mouse, possono causare infiammazione e compressione del nervo."

Questi sono solo alcuni dei molti pericoli che gli individui devono affrontare nello spazio di lavoro di oggi. Questa relazione è stata commissionata da Fellowes per studiare le tendenze in evoluzione della salute. Identifica i potenziali problemi in agguato in quattro distinte "zone di pericolo": le nostre postazioni di lavoro, uffici, posti di lavoro e stili di vita.

¹ 'Rheinische Post', Agosto 2016

² Organizzazione mondiale della sanità, dicembre 2011

³ Local.Fr, novembre 2016

⁴ NHS Digital, dicembre 2018

⁵ Lloyds Pharmacy, dicembre 2007

⁶ Vitality Health, gennaio 2018

⁷ Local.Fr, settembre 2018

⁸ Deutsche Welle, settembre 2018

2. Risultati

A livello globale, più persone lavorano negli uffici rispetto a qualsiasi altro ambiente di lavoro. Eppure, questo ambiente sta diventando pericoloso per il nostro benessere. Se non controllato, l'ufficio è destinato a rappresentare una minaccia significativa per la salute futura di ciascuna nazione e, in ultima analisi, per la sua produttività.

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 d'ufficio di tipo open space e il troppo tempo trascorso davanti allo schermo, stiano influenzando negativamente la salute dei lavoratori.

Il più pericoloso di questi fattori? La nostra ricerca suggerisce che uno mette in ombra tutti gli altri: lo stare troppo seduti. Trascorriamo regolarmente ore alle nostre scrivanie con poco movimento, e i nostri corpi stanno iniziando ad atrofizzarsi in risposta. Questo porta ad accelerare non solo i disturbi muscolo-scheletrici e ad indebolire gli arti, ma causa anche coaguli di sangue, malattie cardiache, diabete e persino cancro.

Le nostre postazioni di lavoro e i nostri uffici creano anche altri problemi, dalla scarsa postura alla tensione da movimenti ripetitivi. I nostri ambienti di lavoro climatizzati, ridotti al minimo ed afflitti dalla "sindrome da edificio malato", stanno contribuendo all'aumento dei tassi di emicrania, dei disturbi alla vista e delle infezioni da virus.

A livello più alto, fattori che influiscono sugli stili di lavoro e di vita, come l'aumento dell'orario di lavoro e i sempre più lunghi spostamenti, significano stare seduti di più, sempre più frequenti pasti fuori casa e conseguentemente maggiore pressione sanguigna, aumento di peso, e mal di schiena e stomaco.

Tutto quanto sopra avrà un impatto anche sulla nostra salute mentale, dall'ansia e la depressione all'"infobesity" (sovraccarico di dati) e perdita di memoria.

Due dei principali problemi derivanti dallo stile di vita mescolano problemi fisici e mentali: un aumento della privazione del sonno e la crescita del lavoro a distanza, da cui discende un aumento dell'uso di computer non ergonomici.

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 in movimento per tutto il giorno.

Ma la maggior parte degli spazi di lavoro rimangono 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. Il primo dovrà affrontare il problema delle postazioni di lavoro che fornisce ai suoi impiegati, le attrezzature per ufficio, l'ambiente e le condizioni di lavoro, se vuole mantenere una forza lavoro sana, impegnata ed efficiente. E gli ultimi? Forse gli impiegati possono rivalutare i loro atteggiamenti e comportamenti; fare scelte più positive intorno al loro lavoro e al loro stile di vita.

Comunque accada, sono necessari cambiamenti radicali. In caso contrario, quella che molti chiamano la "Quarta rivoluzione industriale" sembra destinata a farci ammalare permanentemente.⁹ Il nostro "collega di lavoro del futuro" soffrirà di problemi di salute gravi tanto quanto quelli che pensavamo di aver definitivamente rimosso con la *prima* Rivoluzione industriale.

⁹ 'Forbes', agosto 2018

3. Aree di pericolo

3.1. Le nostre postazioni 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 cattive condizioni, usando movimenti ripetitivi e fissando troppo a lungo uno schermo può avere un terribile impatto sulla salute dei lavoratori.

L'aumento dell'uso del computer è uno dei fattori chiave che conduce ad un luogo di lavoro più sedentario. Molti di noi trascorrono tempo sui computer. Un recente sondaggio mostra che in settori di lavoro legati all'informazione si utilizzano in media 2,3 dispositivi per ogni postazione di lavoro. Il 74% ne usa due o più e il 52% tre o più. La digitalizzazione ha anche accelerato il declino dei posti di lavoro¹⁰ fisici iniziato con la crescita dell'urbanizzazione dell'Europa nel XX secolo.

- **Tecnologia comoda.** Negli anni '90, gli impiegati avrebbero potuto fare decine di viaggi al giorno da e verso gli archivi, o per portare documenti in giro per l'edificio. Ma i computer di oggi rendono questa attività una cosa del passato. Questi lavori possono ora essere fatti muovendo poco più di un dito su un mouse. Domani, anche quel dito sembrerà eccessivo: è probabile che otterremo lo stesso con un movimento degli occhi di fronte ad uno schermo. O con le nostre voci, utilizzando software vocali come Alexa di Amazon, la cui popolarità è in continua crescita. Come l'esperto di ergonomia Stephen Bowden, del Chartered Institute of Ergonomics and Human Factors, dice:

"La tecnologia moderna ci ha derubato dei movimenti tradizionali come stare 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?"

- **Seduto e fermo.** L'impiegato medio tedesco oggi trascorre oltre l'80% della giornata lavorativa alla propria scrivania¹¹. L'81% degli impiegati del Regno Unito vi trascorre più di 4 ore e il 45% passa più di 6 ore¹². I lavoratori francesi trascorrono un terzo del giorno seduti, oltre la metà del proprio tempo di veglia.¹³
- **Bloccato sul posto.** Un terzo dei dipendenti del Regno Unito non lascia mai il posto di lavoro dopo il loro arrivo. La percentuale di dipendenti che lavorano più di 20 ore alla settimana 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 fa pensare che questi numeri siano suscettibili di crescere ancora.

3.1.2. Pericoli sedentari

Il semplice sedersi a una scrivania può avere un enorme impatto 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 effetto devastante a lungo termine sulla salute dei dipendenti. In effetti, i lunghi periodi di inattività sono una delle principali cause di cattiva salute dei lavoratori oggi. Più di tre milioni di persone all'anno muoiono a causa dell'inattività fisica. Il comportamento sedentario è ora la quarta causa di mortalità più alta al mondo¹⁴. Il doppio delle persone muore per inattività a causa dell'obesità¹⁵. La sig.ra Broucuret concorda sull'importanza di tale questione:

¹⁰ Forrester, febbraio 2102

¹¹ Baua, Benessere in ufficio, settembre 2009

¹² Fellowes, ottobre 2018

¹³ Indagine sul monitoraggio medico dei rischi professionali (SUMER), 2013

¹⁴ Organizzazione mondiale della sanità, febbraio 2018

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

"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 molto noti e includono l'obesità, il diabete e le malattie cardiovascolari"

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

Una chiara conseguenza è l'aumento di peso e i problemi di salute ad esso associati. Stare seduto per lungo tempo diminuisce l'attività di lipasi lipoproteica. Meno ci muoviamo, meno tempo passiamo in modalità metabolica che brucia i grassi. I livelli di peso e colesterolo possono aumentare, anche con una dieta ipocalorica.¹⁶

Possiamo attenuarlo, ma di certo non con le casuali visite in palestra, non importa quanto intense. Stephen Bowden fa presente i risultati di Stephen Blair alla Arnold School of Public Health, che raccomanda di diventare "moderatamente in forma". Questo riduce generalmente del 50% il rischio di morte precoce e combatte i fattori di rischio più comuni come l'obesità, il diabete e il colesterolo alto.

Stephen Bowden ha detto:

"Il corpo richiede movimenti molto frequenti e di bassa intensità durante l'intera giornata."

Quando ci sediamo per lunghi periodi, le arterie delle 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 essere stati seduti per 3 ore, hanno subito una "profonda" riduzione della funzione vascolare. Questo è particolarmente preoccupante, in quanto anche un declino dell'1% in tali funzioni può aumentare il rischio di malattie cardiache del 13% negli adulti.¹⁷

3.1.3. Malattie sedentarie

Quando il peso e i fattori di circolazione si combinano, possono creare un terzo effetto, ancora più pericoloso. Si tratta dell'aumento della probabilità che acidi grassi blocchino le arterie nel cuore, causando alta pressione sanguigna e malattie cardiovascolari. Uno studio ha mostrato che gli uomini che trascorrono più di 10 ore a settimana in auto o 23 ore a guardare la televisione avevano un rischio maggiore dell'82% e del 64% di sviluppare malattie cardiache, rispettivamente, rispetto a coloro che trascorrevano meno tempo a farlo.¹⁸

Uno studio del 2017 ha identificato un legame tra diabete e tempo di seduta. La seduta prolungata abbassa 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, questo aumenta la probabilità della malattia.¹⁹

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, incoraggiando la crescita delle cellule tumorali. L'attività fisica regolare riduce lo stress ossidativo, quindi meno facciamo, meno antiossidanti producono i nostri corpi. Sintomi secondari dello stare troppo seduti, come l'aumento di peso, i cambiamenti nei livelli di ormoni o le disfunzioni del metabolismo, possono ulteriormente accrescere il rischio.²⁰

3.1.4. Muscoli più deboli

Non usare abbastanza i nostri muscoli può allentarli e indebolirli, soprattutto nella parte centrale e inferiore del corpo, che sarà sempre meno in grado di sostenerci.

¹⁶ Bey, Hamilton, 'Giornale di fisiologia', settembre 2003

¹⁷ Metcalf et al, 'Medicine and Science in Sport and Exercise', ottobre 2015

¹⁸ Warren et al, 'Medicina e Scienza nello sport e nell'esercizio fisico', maggio 2010

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

²⁰ De Sousa et al, 'Medicina dello sport' (NZ), febbraio 2017

Gran parte del problema riguarda la gravità. Meno restiamo in piedi e camminiamo, meno interagiamo con la gravità, con effetti negativi sui nostri corpi. Stare fermi per lunghi periodi non è diverso dagli effetti di essere in un ambiente privo di gravità; entrambe le situazioni possono avere un impatto negativo sulla salute. Stephen Bowden fa riferimento ai risultati di Joan Vernikos, ex direttore di Life Sciences della NASA. Una serie di ricerche sugli astronauti ha mostrato che la vita in condizioni di bassa gravità accelera la perdita di capacità aerobica, massa muscolare e densità ossea.

3.1.5. Postura e dolore

Mantenere qualsiasi posizione per troppo tempo può avere un impatto sulla salute. Mantenerne una sbagliata è peggio. Colli e spalle possono curvarsi e irrigidirsi, le colonne vertebrali perdono la loro flessibilità in quanto assorbono la pressione e le pelvi ruotano in modo errato.

Non c'è da stupirsi allora che il mal di schiena sia diventato una questione globale. Il dolore lombare è considerato da una delle più autorevoli riviste mediche come la principale causa di disabilità nel mondo²¹. Di certo è in crescita l'impatto in Europa. La lombalgia colpisce due terzi dei dipendenti francesi e costa alle imprese francesi un miliardo di euro all'anno, rappresentando quasi il 10% di tutte le malattie professionali e il 30% delle assenze da lavoro di durata superiore ai 6 mesi. Il 43% per cento dei britannici soffre di mal di schiena almeno una volta nella vita²². In Germania, il problema è ancora più acuto; l'80% dei tedeschi soffre di mal di schiena. È la ragione più comune per vedere un dottore. Il 30% di tutte le malattie e il 14% dei giorni lavorativi persi sono attribuiti a disturbi muscolo-scheletrici, alla schiena e alla postura (MSC)²³

Abbiamo anche visto un cambiamento nelle tendenze della salute tra i vari settori industriali nell'ultimo decennio. Tradizionalmente, il settore manifatturiero era il settore più pericoloso per le MSC, ma grazie ai cambiamenti normativi, si è riscontrata una diminuzione pari a migliaia di casi di incidenti in meno all'anno. Ora è il settore dei servizi ad essere sotto la lente di ingrandimento: in circa 10 anni, i "casi di incidenti" per la salute sono aumentati di duemila unità.²⁴

3.1.6. Salute mentale

Gli stili di vita sedentari non solo influiscono sulla salute fisica, ma influenzano anche la capacità mentale. Un team di ricercatori della John Moores University di Liverpool nel Regno Unito ha trovato prove che stare seduti per lunghi periodi di tempo può ridurre il flusso sanguigno al cervello. Questo può rallentare la funzionalità del cervello e aumentare la probabilità di sviluppare disturbi neurologici come la demenza.²⁵

Troppo poco movimento può anche contribuire alla depressione. Stare seduti e al chiuso significa meno esposizione al sole e alla vitamina D e meno benefici sull'umore derivanti dall'esercizio fisico. Fabienne Broucuret ritiene che la mancanza di movimento influenzi anche la mente dei dipendenti in un altro modo: ostacolando la creatività e l'emergere di nuove idee e innovazioni.

3.1.7. Movimento ripetitivo

Troppo movimento può fare male come troppo poco, se è ripetitivo. Troppo tempo trascorso a digitare ad una tastiera potrebbe aggravare la sindrome del tunnel carpale, che provoca danni permanenti ai nervi e lesioni muscolari²⁶. Utilizzare un mouse nella stessa posizione tutto il giorno può provocare lesioni da sforzo ripetitivo (RSI). Sforzare i tendini per lunghi periodi, attraverso movimenti ripetitivi, una posizione scomoda prolungata, lunghi periodi di pressione in piedi o prolungata contro superfici dure, può portare a RSI degli arti superiori.²⁷

²¹ 'Lancet', marzo 2018

²² Fayaz et al, 'Bmj', Volume 6 Numero 6

²³ DKV Report, luglio 2018

²⁴ Dipartimento di Previdenza Sociale Francese, 2017

²⁵ Carter et al, 'Giornale di fisiologia applicata', marzo 2018

²⁶ 9 cose che puoi fare per prevenire i CTS, WebMD 2019

²⁷ Canadian Centre Occup Salute & Sicurezza, Giugno 2017

Questi effetti sono aggravati dalla nostra tendenza a continuare a lavorare tramite smartphone, anche quando riusciamo a sfuggire alle nostre postazioni di lavoro. Uno studio del 2015 collega i movimenti ripetitivi che facciamo sul telefono alla sindrome del tunnel carpale, così come il dolore al pollice, il dolore del nervo mediano (dolore ai palmi delle mani), e a forza e funzionalità ridotte nella mano.²⁸

3.1.8. Tempo davanti allo schermo

Anche le ore trascorse a guardare lo schermo di un computer possono avere un impatto negativo. Uno studio condotto su studenti francesi ha rivelato che l'aumento dei livelli di esposizione allo schermo è associato ad un aumento del rischio di problemi di attenzione percepiti e livelli di iperattività.²⁹ È la ragione per cui il 30-50% dei lavoratori informatici tedeschi soffrono di mal di testa e affaticamento degli occhi, nonché il perché molti britannici oggi soffrono di problemi di memoria a lavoro, velocità di elaborazione, livelli di attenzione, competenze linguistiche e funzione esecutiva.³⁰

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 alla spalla. È esacerbato dalla scarsa illuminazione e da una postura errata³¹. La CVS colpisce tra il 64% e il 90% degli impiegati a livello globale.³²

Al di là degli occhi e della postura, l'uso continuato del computer influisce anche sulla salute mentale. Uno studio ha dimostrato che più a lungo i lavoratori utilizzano il computer ogni giorno, maggiori sono i loro livelli di depressione e ansia³³. La sig.ra Broucaet ritiene che la salute mentale dei lavoratori continuerà a deteriorarsi se non si mettono in atto delle misure correttive, quali formazione, periodi di riposo, limiti e "diritto alla disconnessione":

"Il lavoro al computer sta avendo un grande impatto sulla salute mentale. Iperconnettività, "infobesity" (overload di dati), l'impressione di un'urgenza permanente, il dover gestire costantemente una moltitudine di cose, la fusione tra lavoro e vita personale; tutti questi elementi creano impatti negativi come il burnout."

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

²⁹ Montagni et al, 'Bmj', Volume 6, numero 2

³⁰ Lancet "Bambino e Salute dell'adolescenza", settembre 2018

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

³² 'Time', Settembre 2012

³³ Kim et al, 'Annali di medicina occupazionale e ambientale', ottobre 2016

3.2. I nostri uffici

3.2.1. Tendenze

Abbiamo stabilito che una seduta prolungata fa male alla nostra salute. Ma anche per coloro che si sgranchiscono le gambe spesso ci sono in agguato altri pericoli in ufficio. La qualità dell'aria, l'illuminazione artificiale, le superfici cariche di germi e i materiali da costruzione di scarsa qualità possono tutti farci ammalare.

- **Edifici malati.** Il cattivo condizionamento dell'aria in ufficio e l'uso crescente di materiali che producono sostanze chimiche causano ciò che gli esperti chiamano Sick Building Syndrome (SBS). Oltre alla mancanza di flusso d'aria fresca e di luce naturale, si crea una "zuppa" tossica di inquinanti, batteri pericolosi e una varietà di vapori e muffe. È particolarmente comune negli edifici mal mantenuti. Ricercatori francesi hanno recentemente scoperto che le tossine potenzialmente fatali dalla muffa possono diffondersi direttamente nell'aria³⁴. Si ritiene che la SBS costi all'economia britannica 24,6 milioni di sterline in giorni di lavoro persi³⁵, ed è improbabile che scompaia a breve termine. Mentre gli scienziati ne sottolineano i pericoli, le normative sui criteri da seguire per la costruzione di edifici non hanno tenuto il passo. Molti nuovi edifici non sono ancora in grado di fornire abbastanza ventilazione e luce naturale.
- **Illuminazione e aria.** La SBS è uno dei fattori che influenzano l'aria e la qualità della luce sul posto di lavoro. Il 79% dei lavoratori francesi si dichiara insoddisfatto dell'illuminazione sul posto di lavoro³⁶. Il 25% di tutti i lavoratori non è soddisfatto del clima dell'ufficio, esacerbato da attrezzature inadatte, ventilazione, calore e fluttuazioni di temperatura dovute ai lavoratori che cambiano frequentemente i settaggi del termostato. L'aria in un edificio può anche essere 100 volte più sporca che all'esterno.³⁷
- **Vicinanza.** Sebbene un crescente numero di dipendenti lavori da remoto, la tendenza per chi lavora in ufficio è di essere costretti a sedersi sempre più vicino ai loro colleghi. Gli spazi sono sempre più ridotti. C'è sempre meno spazio per dipendente e circa il 70% degli uffici oggi è open space.³⁸

3.2.2. Qualità dell'aria

Fabienne Broucuret ritiene che la qualità dell'aria sia un problema di cui non parliamo abbastanza. Oggi è spesso corrotta da materiali da costruzione, aria condizionata di scarsa qualità, ozono emesso da fotocopiatrici e stampanti, solventi contenuti negli strumenti di scrittura (es. le punte in feltro di alcuni tipi di penne e pennarelli) e formaldeide nei mobili. Piccole quantità di particelle di ozono o toner possono causare dolore al petto, irritazione e malattie polmonari.³⁹

Al tempo stesso, l'errata gestione delle temperature raccomandate in ufficio favorisce la diffusione dei virus. La scarsa temperatura dell'aria secca le membrane del 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" da un sistema di riscaldamento può essere sgradevole. Può anche danneggiare il film idrolipidico degli occhi, causando congiuntivite, mal di testa e scarsa concentrazione.⁴⁰

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

³⁵ 'The Independent', febbraio 2018

³⁶ Lutron Electronics and Opinion Matters, 2017

³⁷ "Science of Total Environment Journal", aprile 2016

³⁸ 'Evening Standard', aprile 2016

³⁹ 'Time', agosto 2007

⁴⁰ Baua, 'Wellbeing in the Office', settembre 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 non ha questi benefici. Può anche avere un impatto negativo sugli orologi interni dei lavoratori, rendendoli assonnati durante il giorno e inquieti di notte. Uno studio ha mostrato che i dipendenti negli uffici artificialmente illuminati dormono 46 minuti in meno a notte rispetto a quelli con finestre, e il loro sonno è meno riposante.⁴¹

3.2.4. Vicino e personale

Per rimanere in buona salute, i dipendenti hanno bisogno di spazio, sia in orizzontale che in alto con soffitti sufficientemente alti, e più spazio per le gambe⁴². Ma con gli spazi d'ufficio in continua contrazione, ciò avviene molto raramente. L'eccessiva vicinanza con altri può creare un ambiente battericamente più pesante, con molteplici punti di potenziale contatto, come ad esempio maniglie delle porte, rubinetti e pulsanti della stampante.

I layout a pianta aperta possono esacerbare il problema. Uno studio danese ha scoperto che i giorni di malattia aumentano con l'aumentare del numero di persone che lavorano in una stanza. Coloro che lavorano in uffici completamente aperti si ammalano il 62% in più rispetto ai loro omologhi⁴³. Tali layout possono anche aumentare lo stress e diminuire la concentrazione⁴⁴. I dipendenti che lavorano in cubicoli hanno il 29% di probabilità in più di essere interrotti e i lavoratori che vengono spesso interrotti hanno un 9% di livelli più elevati di esaurimento.⁴⁵

Gli uffici open space sono anche più rumorosi. Il 59% dei professionisti francesi dichiara di essere infastidito dal rumore sul posto di lavoro, rispetto al 52% del 2017.⁴⁶ Secondo la sig.ra Broucaet, questo può avere molteplici ripercussioni, da mal di testa e scarsa concentrazione all'ansia, irritabilità e persino disturbi dell'udito.

Se ne deduce inoltre che tali layout possono effettivamente *diminuire* l'interazione umana, perché l'eliminazione delle barriere fisiche in genere induce le persone a mettere più barriere *virtuali*. Uno studio importante ha scoperto che il passaggio ad un open space ha causato un calo dell'interazione faccia a faccia del 70% e un aumento dell'uso di e-mail e messaggistica istantanea del 50%. Di conseguenza, l'open space può potenzialmente ridurre i livelli di movimento in ufficio.⁴⁷

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

⁴² Ibid

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

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

⁴⁵ University of California, Irvine, aprile 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', luglio 2018

3.3. Il nostro lavoro

3.3.1. Tendenze

Nella nostra economia volatile, molti lavoratori soffrono a causa di ore di lavoro più lunghe, più pressione, tagli, crescenti aspettative dirigenziali e sempre più lontana età del pensionamento, che possono avere effetti negativi sul benessere.

- **Sotto pressione.** Lo stress è un problema reale e crescente per un numero sempre maggiore di lavoratori. Il 18 per cento dei lavoratori europei dichiara di subire stress sul lavoro ogni giorno, con un aumento del 5% rispetto al 2017. Lo stress, l'ansia e la depressione legati al lavoro rappresentano attualmente oltre la metà (57%) di tutti i giorni lavorativi persi a causa di problemi di salute nel Regno Unito⁴⁸. In Germania, il numero di casi di congedo per malattia correlati a problemi psicologici è aumentato del 125% dal 2008 al 2016⁴⁹. In Francia, un quarto (24%) dei dipendenti sono in uno stato di 'iper stress', il che significa livelli di ansia che mettono a rischio la loro salute.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 parte di fonti del governo, del Fondo monetario internazionale ed Allianz⁵¹. Esperti di PricewaterhouseCoopers, Bank of France e dell'Unione europea hanno mostrato preoccupazioni per l'economia francese e britannica. Qualunque cosa accada, questa incertezza sta impattando datore di lavoro e dipendente allo stesso modo. Per esempio, il 25% dei lavoratori francesi oggi teme di perdere il lavoro⁵²; 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 registrato un costante aumento dal 2008, con i dipendenti che lavorano 34 ore all'anno in più⁵³. Anche i lavoratori britannici stanno facendo più straordinari; una media di 5 ore in più a settimana⁵⁴. Anche se il governo francese ha recentemente legiferato su una settimana di 35 ore, sta attualmente rivedendo la sua decisione, il che significa che l'orario di lavoro allungato può tornare. Nel frattempo molte persone stanno prendendo meno pause, preoccupate dal fatto che possano influire sulle loro probabilità di licenziamento.
- **Una lunga strada davanti.** L'età della forza lavoro europea è in aumento. Il tasso di occupazione nell'UE28 per le persone di età compresa tra 55 e 64 anni è passato dal 39,9% del 2003 al 50,1% del 2013⁵⁵. Ciò è aggravato dal calo del tasso di natalità. Entro il 2050, in Europa ci saranno 48 milioni di persone in meno di 15-64 anni e 58 milioni in più di età superiore ai 65 anni.⁵⁶

3.3.2. Maggiore stress

L'ansia non influisce solo sui nostri stati d'animo, può causare affaticamento, mal di testa, problemi intestinali e sonno scarso⁵⁷. Può anche aumentare i tassi di malattie cardiovascolari e i disturbi muscolo-scheletrici.⁵⁸

⁴⁸ Health & Safety Executive, ottobre 2018

⁴⁹ 'Rheinische Post', agosto 2016

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

⁵¹ Allianz SE, 'Germania Economic Outlook 2019', Dicembre 2018

⁵² DARES, "Condizioni di lavoro-rischi psicosociali", 2016

⁵³ ONS, 2017

⁵⁴ Right Management, gennaio 2017

⁵⁵ Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, 2014

⁵⁶ Grage, dicembre 2018

⁵⁷ Premier Health, "Women Wisdom Wellness" Gennaio 2018

⁵⁸ Istituto nazionale francese di ricerca e sicurezza per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e le malattie (INRS), 2019

Lo stress di raggiungere obiettivi o scadenze può influenzare l'apprendimento e la memoria⁵⁹. Lo stress da lavoro può anche essere collegato ad un elevato rischio di malattie cardiache, perdita di sonno, aumento di peso e alta pressione sanguigna.⁶⁰

Lo stress aumenta anche il rischio di eczema. Secondo uno studio, l'81% dei malati dichiara che lo stress aggrava i loro sintomi⁶¹. C'è certamente una maggiore incidenza di stress tra coloro che soffrono di questo disturbo cutaneo; il 30% di coloro che soffrono di eczema soffrono anche di depressione o ansia. È anche una causa chiave di contrazioni muscolari⁶². La sig.ra Broucaet ha dichiarato:

"L'impatto dello stress può essere psicologico; ansia, perdita di autostima, isolamento e così via. Ma possono anche esserci problemi fisici; mal di schiena o cervicale, emicrania, mancanza di appetito, disturbi digestivi e problemi della pelle come l'eczema."

Secondo il dottor 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. Orario di lavoro più lungo

C'è una chiara conseguenza di un orario di lavoro più lungo: più tempo trascorso in modo sedentario. Ciò non fa che aggravare i problemi per i lavoratori. Più a lungo e con maggiore difficoltà i dipendenti lavorano, meno tempo impiegano per l'esercizio fisico. Chi è impiegato in lavori altamente stressanti fa molto meno esercizio fisico rispetto a quelli che lavorano in modo meno stressante, perché il lavoro impedisce il movimento⁶³. Inoltre, uno studio ha mostrato che le persone che lavorano 10 ore o più al giorno hanno un rischio del 60% più alto per una moltitudine di problemi cardiovascolari, da attacchi di cuore all'angina.⁶⁴

3.3.4. Lavori di routine

Gli studi suggeriscono un lavoro monotono e mal pianificato, 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 da burnout". Il dottor Emrich è d'accordo:

"Fare la stessa cosa per lungo tempo porta sempre a effetti negativi sulla salute. Meno lavoro di routine, più spesso si cambiano i compiti, meglio è."

Uno studio dell'University College di Londra ha addirittura suggerito che i lavoratori che si lamentano della noia hanno maggiori probabilità di morire di malattie cardiache o ictus.⁶⁵

3.3.5. Lavoratori anziani

Con l'età della pensione che si allontana sempre di più, l'ufficio di domani comprenderà più lavoratori più anziani. Con l'età, la nostra capacità di resistere alle malattie e di guarire da esse in genere diminuisce. Quindi, questi lavoratori più anziani saranno maggiormente influenzati da molti dei pericoli per la salute elencati in questa relazione.

⁵⁹ Università della California, 'Short-term Stress', mar 2008

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

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

⁶² 'Notizie Mediche Oggi', marzo 2019

⁶³ Payne ed altri "L'impatto della vita lavorativa sul comportamento sanitario", 2002

⁶⁴ "European Heart Journal", maggio 2010

⁶⁵ "Giornale internazionale di epidemiologia", feb 2010

3.4. Il nostro stile di vita

3.4.1. Tendenze

Le nuove pressioni e i nuovi metodi di lavoro influiscono sugli stili di vita dei lavoratori e sul loro equilibrio tra vita professionale e vita privata. Maggiore è il numero di compiti assegnati a ogni dipendente, maggiore è la pressione per dimostrare se stessi in un ambiente con ridondanza. Più il loro lavoro si sovrappone alle ore di "tempo libero", meno tempo di pausa avranno per l'esercizio fisico, pasti sani o semplicemente un po' di tempo per se stessi. Questo porterà a stress, obesità e malattie cardiache. Due sono i sorvegliati speciali: il sonno e il lavoro a distanza. L'aumento dell'uso di computer a casa, il pendolarismo e lo stress stanno diminuendo la quantità e la qualità del sonno degli impiegati. Nel frattempo, sempre più lavoratori lavorano fuori dagli ambienti di ufficio, dai caffè agli uffici domestici, che spesso non sono ergonomici.

- **Inseguito dalla tecnologia.** Il quaranta per cento dei britannici controlla le e-mail di lavoro almeno cinque volte al giorno al di fuori dell'orario di lavoro. Un terzo dichiara che l'accesso remoto al lavoro significa che non possono mai smettere di lavorare completamente, e il 17% dice che questo li rende ansiosi o influisce sulla loro qualità del sonno.⁶⁶
- **Al telefono.** L'uso dei dispositivi mobili continua a crescere. Il numero di utenti di smartphone in Europa nel 2017 ha raggiunto i 450 milioni, in aumento del 10% rispetto all'anno precedente. Gli utenti europei supereranno i 522 milioni entro il 2021.⁶⁷
- **Ore di punta.** Il pendolarismo è in aumento in molti mercati. È a livelli record in Germania sia come numero che come distanza percorsa. Il 60 per cento dei lavoratori tedeschi ora si sposta di 17 km a testa, rispetto ai 15 km del 1999⁶⁸. In Gran Bretagna, il tempo di pendolarismo annuale è aumentato di 18 ore dal 1999.⁶⁹
- **Lavoro remoto.** Il 70% dei professionisti lavora da remoto almeno 1 giorno alla settimana; il 53% almeno la metà della settimana⁷⁰. 2,6 milioni di britannici lavorano da una serie di luoghi diversi, utilizzando la casa come base⁷¹. Uno studio di Bitkom, l'associazione digitale tedesca, ha rilevato che il 39% delle imprese in Germania consente ai propri dipendenti di lavorare in remoto e l'11% di tutti i dipendenti tedeschi ora lavora parzialmente da casa⁷². La maggior parte dei dirigenti anziani ritiene che oltre la metà dei dipendenti globali lavorerà da remoto entro il 2020: il 25% pensa che oltre i tre quarti lo faranno.⁷³
- **Mangiare contro il tempo.** I lavoratori mangiano cibo meno sano, in spazi di tempo più brevi. I lavoratori francesi ora impiegano solo 22 minuti per il pranzo, rispetto a un'ora e mezzo di 20 anni fa. L'anno scorso il consumo di fast food è aumentato del 9% in Francia⁷⁴. Più lavoratori francesi saltano la colazione⁷⁵. Un dipendente tedesco su cinque ora lavora durante la pausa, il 10% raramente fa una pausa e il 20% fa meno pause di prima⁷⁶. La metà dei britannici salta regolarmente la colazione contro il 20% del 2012⁷⁷. La maggior parte dei lavoratori britannici impiega solo 30 minuti per il pranzo: il 70% impiega meno di un'ora. Coloro che prendono una pausa in genere la occupano navigando online o occupandosi delle proprie incombenze personali.
- **Notti insonni.** Fattori quali l'uso del computer fino a tarda notte, l'aumento dei tempi di pendolarità e l'aumento dei livelli di stress fanno sì che i lavoratori di tutta Europa dormono sempre meno. I francesi hanno perso in media 90 minuti di sonno a notte negli ultimi 50 anni. Secondo uno studio, 16% degli adulti nel Regno Unito

⁶⁶ Chartered Institute of Personnel Development, 2017

⁶⁷ eMarketer, Internet and mobile users in Europe, novembre 2017

⁶⁸ Istituto federale per la ricerca in materia di costruzione, affari urbani e sviluppo spaziale, 2018

⁶⁹ TUC, novembre 2018

⁷⁰ IWG, maggio 2018

⁷¹ 'Raconteur', dicembre 2018

⁷² Deutschland.de, luglio 2018

⁷³ London Business School, Global Leadership Summit, luglio 2014

⁷⁴ Malakoff Médéric, 2018

⁷⁵ 'Le Parisien', giugno 2013

⁷⁶ TNS Infratest, giugno 2014

⁷⁷ Flahavan's Oats, 2017

dorme per meno di 6 ore a notte. Una società tedesca specializzata nella cura dei disturbi del sonno ha rivelato che il 6% dei tedeschi soffre di disturbi cronici del sonno.

3.4.2. Pasti più veloci

Saltare i pasti può avere un enorme impatto sulla salute e l'efficienza dei dipendenti. Le persone che non mangiano a colazione hanno un maggior rischio di ipertensione arteriosa, obesità e scarsa salute cardiovascolare rispetto a coloro che mangiano regolarmente entro 2 ore dal risveglio. Quindi, piuttosto che aiutare a perdere peso, saltare la colazione mette il corpo in uno stato stressante e interrompe il metabolismo⁷⁸. Uno studio recente ha mostrato che coloro che saltano la colazione sono anche più propensi a mostrare le prime fasi dell'aterosclerosi - un accumulo di materiale grasso nelle arterie.⁷⁹

Saltare i pasti potrebbe sembrare produttivo, ma i pasti più brevi in realtà *riducono* i livelli di concentrazione. Secondo un esperto, se si mangia all'interno di un ambiente di lavoro, ad esempio nel proprio ufficio, la concentrazione diminuisce.⁸⁰

Il cibo in viaggio spesso si traduce in troppi fast food. Tali alimenti possono avere il doppio delle calorie di altri alimenti simili e più grassi ossidati, aumentando il rischio di malattie cardiache e obesità. Stiamo anche 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 ad un aumento della pressione sanguigna, insonnia, ansia, obesità e danni ai reni.⁸¹

3.4.3. Più pendolarismo

I pendolari che si spostano più a lungo e frequentemente presentano vari rischi per la salute: in particolare aumento dello stress e diminuzione del sonno. Anche quelle colazioni perse menzionate in precedenza hanno un ruolo.

I pendolari del Regno Unito hanno, in media, una vita meno soddisfacente e più bassi livelli di felicità. Hanno la sensazione che le loro attività quotidiane valgano meno, e maggiore ansia rispetto ai non pendolari. Il pendolarismo di oltre 10 miglia⁸² al giorno in auto può aumentare la glicemia, il colesterolo e la depressione.⁸³ Il traffico stradale è uno dei principali fattori di stress dei lavoratori tedeschi, equivalente a quello causato dal sovraccarico di dati.⁸⁴ Uno studio tedesco ha mostrato che più a lungo un lavoratore tedesco è pendolare, più giorni di malattia ha dovuto prendere.⁸⁵

3.4.4. Lavoro da remoto

Lavorare a distanza consente ai lavoratori di evitare alcuni dei rischi per la salute di un ufficio. Ad esempio, è più probabile che i lavoratori remoti prendano delle pause. Può portare ad altri problemi, tuttavia, soprattutto quando il loro ufficio si trasferisce in un luogo pubblico come un caffè o la sala d'attesa di stazioni ed aeroporti.

Negli spazi pubblici, è probabile che i germi siano più abbondanti. Tali spazi non sono in genere progettati per l'uso di un computer. Oggi solo il 10% degli europei lavora in posti diversi dal luogo di lavoro in modo ergonomicamente corretto. Questo può portare allo sviluppo di problemi scheletrici e muscolari, come la tensione alla schiena, la pressione del polso e tensioni del collo.⁸⁶

La maggior parte delle persone che lavorano in remoto utilizzano un computer portatile o tablet, che può esacerbare il problema. Come dice il dottor Emrich:

⁷⁸ 'Business Insider', luglio 2013

⁷⁹ 'Giornale di cardiologia americana', ottobre 2017

⁸⁰ Dr Patrick Serog, settembre 2011

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

⁸² ONS, 2014

⁸³ 'American Journal of Preventive Medicine', giugno 2012

⁸⁴ Techniker Krankenkasse, 2016.

⁸⁵ Techniker Krankenkasse, Rapporto annuale sulla salute, novembre 2018

⁸⁶ Fellowes 2018

"Se lo schermo e la tastiera sono in posizione fissa mentre si lavora, l'impatto sulla postura può essere negativo."

Gli utenti di computer portatili possono anche sperimentare problemi di pelle causati dal calore emesso, che può portare a effetti a lungo termine come eritemi e pelle bruciata.⁸⁷

3.4.5. Privazione di sonno

Più lavoro fuori orario, come rispondere alle e-mail nelle ore notturne, ha un impatto negativo sul sonno. Il 17% dei britannici dice che li rende ansiosi e/o influisce sulla loro qualità del sonno. Avere telefoni e computer accesi anche a letto certamente non aiuta.⁸⁸ Come Stephen Bowden sottolinea, la luce blu emessa da computer e telefoni cellulari può influenzare il ritmo circadiano, che aiuta a regolare il ciclo sonno-veglia.

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

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

⁸⁷ WebMD, ottobre 2010

⁸⁸ Ibid

4. Impatto fisico

4.1. Impatto a lungo termine

Quindi, quale impatto a lungo termine avrà sul nostro corpo il lavoro di ufficio sedentario? Come sarà 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 concentrati intorno al busto e alle gambe, ma avranno un impatto forte anche su occhi, naso, mani, polsi e organi interni.

Se i comportamenti e i problemi descritti nella presente relazione continueranno, entro il 2040, la maggior parte degli impiegati potrebbe presentare schiene permanentemente incurvate. Secondo il dottor 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 infiammazione a lungo termine di mani, dita e polsi. Gli individui potrebbero avere deficit di mobilità permanente nei fianchi o nelle spalle e potrebbero trovare più difficile stare in piedi."

In Germania e nel Regno Unito, quasi due terzi della popolazione sono già in sovrappeso⁸⁹. Gli stili di vita sedentari nei prossimi 20 anni sembrano destinati ad aumentare esponenzialmente questo problema, soprattutto 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. Sarà più comune soffrire di gonfiore ai polsi e le caviglie: secondo le stime, di ben 5 volte rispetto ai valori attuali.⁹⁰

Già ora il 90% degli impiegati soffre di CVS⁹¹; la tendenza è in aumento, il che significa che un numero *enorme* di lavoratori soffrirà di secchezza oculare, occhi rossi e persino strabismo. A causa della scarsa qualità dell'aria, vedremo sempre più lavoratori che soffrono di problemi ai seni nasali, e il loro naso e orecchie potrebbero diventare più pelosi. Il gonfiore eccessivo al naso si sviluppa per aiutare a respirare ossigeno nei livelli necessari. Alcuni potrebbero anche presentare pelle ingiallita e secca a causa della sovraesposizione alla luce artificiale.

L'enorme aumento dell'ansia sul posto di lavoro, delle distrazioni del rumore e della privazione del sonno che ci aspettiamo di vedere, aumenterà i casi di eczema legato allo stress e di contrazioni muscolari. Inoltre, i nomadi digitali che utilizzano frequentemente computer portatili, soffriranno in modo permanente di irritazioni dermatologiche sulle gambe e le braccia a causa del calore emesso dal computer portatile.

4.2. L'impatto generazionale?

Se questo non è abbastanza grave, alcune persone credono che questi comportamenti negativi potrebbero effettivamente avere un impatto ancora *più grave nel lungo periodo*, con stili di vita sedentari degli individui che influenzano non solo se stessi, ma anche i loro figli.

Questa affermazione si basa ancora su speculazioni; l'impatto di comportamenti sedentari sui nostri geni deve ancora essere osservato. Vale certamente la pena ricordare che un numero sempre più crescente di studi scientifici suggerisce che gli esseri umani sono ancora in evoluzione.⁹²

⁸⁹ Organizzazione mondiale della sanità, febbraio 2016

⁹⁰ Mentholatum, gennaio 2016

⁹¹ 'Time', Settembre 2012

⁹² 'New Scientist', luglio 2016

I tassi di evoluzione potrebbero addirittura accelerare. Il rapido cambiamento evolutivo indotto dall'uomo sta avendo effetto da decenni, o addirittura solo da anni, su animali urbani. I becchi degli uccelli, ad esempio, si sono già adattati alle mangiatoie per uccelli progettati dall'uomo.⁹³

4.3. Il futuro

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

I dipendenti e i datori di lavoro dovranno affrontare il problema. In caso contrario, il primo soffrirà di patologie croniche a lungo termine e il secondo avrà a che fare con una forza lavoro più debole, meno efficiente e meno impegnata.

La rivalutazione delle pratiche di lavoro e la riprogettazione delle workstation dovrebbero essere una priorità. La dott.ssa Emrich ritiene che le nuove tecnologie aiuteranno:

"Cerchiamo di aumentare il lavoro basato sulla realtà aumentata! Strutture di dati e ologrammi 3D utilizzando dispositivi di input a mani libere e a controllo vocale. Forse anche, nel tempo, sbarazzarsi del computer. Certamente, occorre liberarci dalla convinzione che le informazioni devono essere immesse digitando. Perché non trovare modi per "afferrare" i dati nello spazio virtuale? Meno usiamo una tastiera, minore è il problema."

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

Alcune organizzazioni progressiste stanno già incoraggiando i loro lavoratori a rimanere fisicamente fluidi per tutto il giorno. Alcuni scoraggiano la sedentarietà offrendo postazioni di lavoro e spazi stand-stand da utilizzare in tutto l'ufficio. Altri stanno progettando spazi in modo da massimizzare la luce naturale e stanno promuovendo le "riunioni in piedi" rese famose nella Silicon Valley.

Comunque lo facciano, datori di lavoro e dipendenti hanno bisogno di fare alcuni cambiamenti radicali, altrimenti i nostri uffici ci faranno molto male. Il "collega di lavoro del futuro" soffrirà di problemi di salute gravi almeno quanto quelli che pensavamo di aver lasciato indietro dopo la rivoluzione industriale.

⁹³ 'Interesting Engineering', ottobre 2018