



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata
(FISPPA)**

Dipartimento di Psicologia Generale (DPG)

Corso di Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Sociali e del Lavoro

Tesi di Laurea

**Lo sviluppo del benessere sul posto di lavoro: il ruolo chiave
dell'attività fisica e degli interventi di promozione.**

***Improving well-being in the workplace: the key role of physical activity
and promotion interventions.***

Relatrice

Prof.ssa Marta Ghisi

Correlatrice

Dott.ssa Alice Valdesalici

Laureanda: Sartori Gloria

Matricola: 2016081

Anno Accademico 2022/2023

Indice

Introduzione	3
1. La promozione del benessere nel contesto lavorativo	5
1.1 Il lavoro: benefici e sfide	5
1.2 Interventi di promozione del benessere nel contesto lavorativo	6
2. L'attività fisica come strumento per il benessere.....	9
2.1 L'attività fisica e il <i>Quality of Life</i>	9
2.2 Attività fisica e benessere psicologico nel contesto lavorativo.....	11
2.3 Gli effetti sulla depressione	12
2.4 Gli effetti sull'ansia.....	13
2.5 Gli effetti sullo <i>stress</i>	14
2.6 Gli effetti sulla <i>performance</i> lavorativa	16
3. Tipologie di interventi per la promozione del benessere psicologico	19
3.1 L'impatto dell'attività motoria di gruppo vs l'attività individuale	19
3.2 L'attività fisica aerobica.....	21
3.3 <i>Mind-body exercises</i>	22
Conclusioni.....	25
Riferimenti Bibliografici	29

Introduzione

Nel mondo del lavoro contemporaneo si sta osservando un notevole incremento delle occupazioni lavorative di tipo sedentario, ovvero di attività lavorative che non richiedono uno sforzo fisico significativo e spesso implicano l'uso di un computer (Masala et al., 2017). Questa tendenza si riflette anche in un crescente numero di persone inattive, con addirittura tre adulti su quattro che non praticano attività fisica né sul luogo di lavoro né durante il tempo libero (WHO, 2022). La sedentarietà costituisce una delle principali minacce per la salute, poiché ben cinque delle sei principali cause di malattie croniche non trasmissibili, responsabili del 60% delle morti nel 2005, sono legate a uno stile di vita sedentario e, di conseguenza, a livelli insufficienti di attività fisica (WHO, 2007). Secondo diversi studi presenti in letteratura, l'attività fisica è estremamente benefica per la salute e può contribuire alla prevenzione e al trattamento di diverse malattie, tra cui malattie cardiache, ipertensione, diabete mellito non insulino-dipendente e osteoporosi, oltre ad avere effetti positivi su diversi aspetti psicologici, quali ansia e depressione. Per ottenere risultati positivi sarebbero necessari un minimo di 10-30 minuti di attività fisica moderata, preferibilmente tutti i giorni della settimana (Lucas et al., 2011, Peluso & Andrade, 2005).

Nel 2007 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha pubblicato linee guida mirate a promuovere l'incremento dell'attività fisica sia a breve che a lungo termine, indirizzate non solo a bambini, ma anche a adulti e anziani. Relativamente alla popolazione adulta, uno dei luoghi proposti per gli interventi è proprio il luogo di lavoro (WHO, 2007). Masala e collaboratori (2017) stimano che un lavoratore trascorra circa un terzo della propria giornata all'interno dell'ambiente lavorativo e questo lo rende un *setting* adatto ad azioni volte alla promozione dell'attività fisica e all'avvicinamento ad essa.

Pertanto, l'elaborato si propone di condurre una sintesi della letteratura che esamini i vantaggi e gli ostacoli che i lavoratori affrontano sul luogo di lavoro, concentrandosi sul ruolo dell'attività fisica come risorsa preziosa per promuovere il benessere. Inoltre, esplora diverse strategie e tipologie di attività fisica che possono essere implementate per migliorare il benessere psicofisico dei lavoratori. Nel primo capitolo, verrà fornita una breve delucidazione su due delle principali sfide che i lavoratori devono

affrontare: lo *stress* e il *burnout*. Successivamente, saranno esaminati vari interventi volti a promuovere il benessere, con un'enfasi particolare sull'importanza dell'attività fisica come strumento benefico.

Nel secondo capitolo, verrà presentata un'analisi degli effetti dell'attività motoria sulla qualità della vita, sul benessere sul luogo di lavoro, sulla gestione di depressione, ansia, stress e sulle prestazioni lavorative. All'inizio di ogni paragrafo verrà presentata una definizione di ciascuno di questi fenomeni, seguita dalla discussione di vari studi che hanno utilizzato sia l'attività fisica sia l'esercizio fisico per promuovere il benessere sia in popolazioni cliniche che non, sia all'interno che all'esterno dell'ambiente lavorativo. Nella maggior parte degli studi citati, la durata delle ricerche è compresa tra le 10 settimane e le 12 settimane (Atlantis et al., 2004; Berger and Friedman, 1988; Jakobsen et al., 2017; Lin et al., 2015; Matsugaki et al., 2017; McCann & Holmes, 1984). Tuttavia, Kettunen e collaboratori (2015) hanno condotto uno studio di 12 mesi, seguito da un ulteriore periodo di 12 mesi di follow-up.

Nel terzo capitolo, verranno esaminate e confrontate diverse tipologie di attività fisica e di interventi. Ad esempio, si metterà in evidenza l'efficacia dell'attività fisica svolta in gruppo rispetto a quella svolta in solitudine, poiché tiene conto del bisogno innato di appartenenza e relazioni sociali presente negli esseri umani. Inoltre, verranno analizzate le differenze, le similitudini e l'efficacia tra attività fisica aerobica e anaerobica. Infine, verranno presentati gli esercizi mente-corpo, con particolare attenzione a *Tai Chi*, *Qigong* e *Yoga*. Verranno quindi esaminate le caratteristiche di queste discipline, i meccanismi sottostanti e la loro efficacia, soprattutto per individui più anziani o con malattie croniche.

Nel capitolo finale, dopo una breve sintesi delle informazioni precedenti, verranno esposte le ragioni per le quali investire nella promozione del benessere risulti vantaggioso sia per l'azienda che per i dipendenti. Inoltre, sarà illustrata una serie di interventi pratici che le aziende possono adottare al fine di promuovere l'attività fisica e il benessere tra i propri collaboratori.

Capitolo 1

La promozione del benessere nel contesto lavorativo

1.1 Il lavoro: benefici e sfide

Nella società odierna il lavoro svolge un ruolo fondamentale nella vita delle persone, con importanti implicazioni dal punto di vista sia psicologico sia sociale. Warr (1982) è stato tra i primi studiosi a identificare i maggiori benefici derivanti dall'occupazione lavorativa, citando: il compenso economico, la possibilità di essere attivi, la varietà delle attività svolte, la struttura temporale che il lavoro fornisce alla giornata, l'interazione sociale con i colleghi, lo sviluppo di un ruolo sociale e dell'identità all'interno della società e nella rete sociale. Tuttavia, è importante sottolineare come, insieme a questi benefici, il lavoro presenti anche alcune sfide, tra cui l'eccessiva necessità di flessibilità richiesta dalle aziende in termini di orari (ad esempio, contratti part-time e a chiamata), di mansioni (ad esempio, un'eccessiva diversificazione che può rendere il lavoro più complesso) e di tipologia contrattuale (ad esempio, contratto a tempo determinato o apprendistato) che può essere causa di precarietà, e lo *stress* associato al contesto lavorativo (Maeran & Boccato 2017; Smith 1986).

In particolare, lo *stress* può originare dalle caratteristiche sia individuali della persona sia dell'ambiente lavorativo. Nel contesto lavorativo, le principali cause sono legate a sovraccarico, progetti non realistici, mancanza di democrazia industriale (i.e., che darebbe ai lavoratori gli strumenti necessari per partecipare al processo decisionale e alla gestione dell'organizzazione), *leadership* e gestione del personale scadente, risorse inadeguate o non sufficienti, mancanza di supporto e a un processo di socializzazione inefficiente. (Nelson, 1987; Smith, 1986).

Il *burnout* rappresenta un'ulteriore minaccia legata alla precedente problematica, viene infatti concettualizzato come una sindrome risultante da *stress* lavorativo cronico che non è stato efficientemente gestito dall'individuo. Di recente, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) ha incluso il *burnout* nell'ultima edizione della Classificazione Internazionale delle Malattie (*International Classification of Diseases 11th Revision, ICD-11*), riconoscendolo come un fenomeno strettamente legato al

contesto professionale (WHO, 2023). Il burnout è caratterizzato da tre dimensioni principali: (i) sentimenti di esaurimento o di totale spossatezza energetica, (ii) maggiore distacco mentale dal lavoro svolto, che può manifestarsi sotto forma di negativismo, cinismo o un senso di distanza emotiva nei confronti dell'occupazione (iii) un persistente senso di inefficacia e una mancanza di realizzazione nel contesto lavorativo. Oltre allo *stress* e ai suoi componenti, le cause del *burnout* possono includere: clima lavorativo rigido, *iper*-controllato e insoddisfacente, età molto giovane del lavoratore ancor più se alla prima esperienza lavorativa, aspettative elevate in contraddizione con la realtà, elevato livello di istruzione, esperienza professionale superiore ai 6 anni nella stessa mansione, grado di soddisfazione lavorativa, compenso economico inadeguato, e una serie di altri fattori (Armentor & Forsyth, 1995; Cordes & Dougherty, 1993; Gold, 1985; Smith, 1986).

1.2 Interventi di promozione del benessere nel contesto lavorativo

La maggior parte delle persone trascorre gran parte della propria giornata all'interno del luogo di lavoro, che, come è stato anticipato, porta con sé benefici e sfide. Proprio in vista di queste ultime sono importanti interventi di promozione del benessere che possano incrementare i benefici, gli aspetti psicologici positivi e fornire strumenti utili a fronteggiare le sfide. Secondo l'*American Psychological Association* (APA) il benessere è definito come uno stato di felicità e appagamento, con bassi livelli di disagio, buona salute fisica, mentale e prospettive generali, o buona qualità della vita (*APA Dictionary of Psychology*, n.d).

Uno dei maggiori fattori di rischio per il benessere e la salute è lo *stress*, infatti, più di 40 milioni di cittadini europei sono interessati da problematiche a esso correlate. L'esposizione a *stress* di lunga durata è associata a un aumento del rischio di depressione, di infortunio sul lavoro, malattia e a problematiche psicologiche che possono portare ad assenteismo, *turnover*, perdita in termini di produttività e aumento dei costi pensionistici per le disabilità (Ivandić et al., 2017).

Per quanto riguarda il *burnout*, Smith (1986) ha riportato diverse strategie che possono essere utilizzate per intervenire su tale problematica e che possono essere preventive o correttive e agire su diversi livelli: individuale, professionale e sociale. Vengono nominate azioni precise che possono essere utili al benessere del lavoratore tra

cui: limitare le richieste di lavoro e gli straordinari, sviluppare meccanismi di autocritica organizzativa e fluidità della struttura interna per consentire spostamenti e cambiamenti, riconoscere in modo sistematico motivazione e prestazioni. Relativamente alle tecniche di prevenzione, sarebbe utile introdurre nei programmi di orientamento e formazione professionale moduli che diano gli strumenti per riconoscere i sintomi di *burnout* e le fonti di *stress*.

Un ulteriore esempio di intervento è stato presentato da Page e Vella-Brodrick (2008) che hanno indagato tre aspetti cruciali: cosa costituisce il benessere dei dipendenti, perché è importante e come può essere migliorato. Innanzitutto, secondo gli autori, il benessere può essere diviso in: (i) benessere soggettivo composto da soddisfazione di vita e disposizioni personale, (ii) benessere sul luogo di lavoro che si articola in soddisfazione lavorativa e fattori legati al lavoro e (iii) benessere psicologico composto da accettazione di sé, relazioni positive con gli altri, padronanza dell'ambiente, autonomia, scopo di vita e crescita personale. Per quanto riguarda il perché sia importante investire nella promozione del benessere, tra i motivi principali vengono evidenziati la diminuzione del *turnover* e l'aumento della *performance*. Infine, viene esaminato come il benessere possa essere migliorato tramite l'adozione di un intervento che si focalizza sui punti di forza e di debolezza dei dipendenti. Il modello così proposto da Page e Vella-Brodrick (2008) e le relative misure associate, possono essere utilizzati dai professionisti per monitorare le reazioni dei dipendenti ai cambiamenti che avvengono sul posto di lavoro, e nella gestione o politica delle risorse umane.

Un ultimo strumento utile alla promozione del benessere è l'attività fisica. Secondo diversi studi lo *sport*, e l'attività fisica più in generale, oltre ad avere effetti positivi su diversi aspetti della salute fisica e psicologica degli individui, sembrano influenzare positivamente concentrazione, motivazione e prestazione lavorativa (Coulson et al. 2008; Li et al., 2023; Masala et al., 2017). L'allenamento quotidiano sembra inoltre migliorare la prestazione lavorativa auto-risportata e valutata da un supervisore attraverso il miglioramento delle condizioni fisiche (es. migliore qualità del sonno), affettive (es. aumentato vigore), cognitive (es. miglior concentrazione) e della salute più in generale (Li et al., 2023).

Capitolo 2

L'attività fisica come strumento per il benessere

2.1 L'attività fisica e il *Quality of Life*

L'attività fisica viene definita dalla WHO come una qualunque attività che includa movimenti muscolo-scheletrici e che comporti un dispendio energetico maggiore di quando si è a riposo. Secondo la stessa organizzazione un adulto dovrebbe praticare almeno 150 minuti a settimana di attività aerobica ad intensità moderata o almeno 75 minuti di attività aerobica ad alta intensità. Tuttavia, a livello globale un adulto su quattro non segue le indicazioni della WHO ed è insufficientemente attivo, la percentuale aumenta nel momento in cui si prendono in considerazione gli adolescenti, di questi, meno del 20% pratica un'attività motoria sufficiente (WHO, 2022). La nozione di attività fisica comprende anche l'esercizio fisico, inteso come un'attività strutturata e pianificata eseguita in modo regolare, e lo *sport*, il quale implica situazioni competitive organizzate e sottoposte a regole specifiche che lo rendono riconoscibile e identificabile dalle persone (Ministero della Salute, 2021).

A livello fisiologico i benefici che se ne traggono sono numerosi: l'attività fisica è in grado di prevenire o ridurre i sintomi di diverse malattie cardiovascolari, ipertensione e osteoporosi (Peluso & Andrade, 2005). Numerosi studi hanno inoltre evidenziato come l'attività fisica sia in grado di portare diversi benefici psicologici a chi la pratica. Può essere, ad esempio, uno strumento utile nel trattamento e nella prevenzione di disturbi psichiatrici, quali ansia e depressione (Mammen & Faulkner, 2013; Peluso & Andrade, 2005). Praticare attività fisica è inoltre positivamente correlato a un miglioramento dell'umore e allo sviluppo di *coping skills* adattive (Coulson et al., 2008).

La *Quality of Life* (*QoL* o qualità di vita) è, invece, un concetto volto a valutare il benessere di una popolazione o di un individuo prendendo in considerazione sia gli aspetti positivi che negativi della loro esperienza di vita in un dato momento. La WHO definisce questo concetto come una valutazione soggettiva della percezione individuale della propria realtà, in relazione agli obiettivi fissati, e influenzata dalla cultura e dal sistema di valori personali (The World Health Organization Quality of Life Assesment,

1995). Teoli (2023) ha individuato gli elementi caratterizzanti tale concetto: salute personale (fisica, mentale e spirituale), relazioni interpersonali, grado di istruzione, ambiente di lavoro, stato sociale, ricchezza, senso di sicurezza, libertà, autonomia nel processo di decisione, senso di appartenenza e ambiente.

Uno strumento utile alla valutazione della *QoL* è la scala *SF-36* (*Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey*; Ware & Sherbourne, 1992). Laforge e collaboratori (1999) hanno spiegato come la scala SF-36 sia stata creata per facilitare la misurazione della salute in sondaggi rivolti a popolazioni molto ampie. Questa si compone di otto dimensioni, rappresentate in Figura 1, a cui si aggiunge un ultimo item che chiede ai partecipanti di valutare il cambiamento, in termini di salute, avvenuto nell'ultimo anno. I punteggi che si possono ottenere variano da un minimo di zero a un massimo di cento, in cui cento indica un livello di salute ottimale.

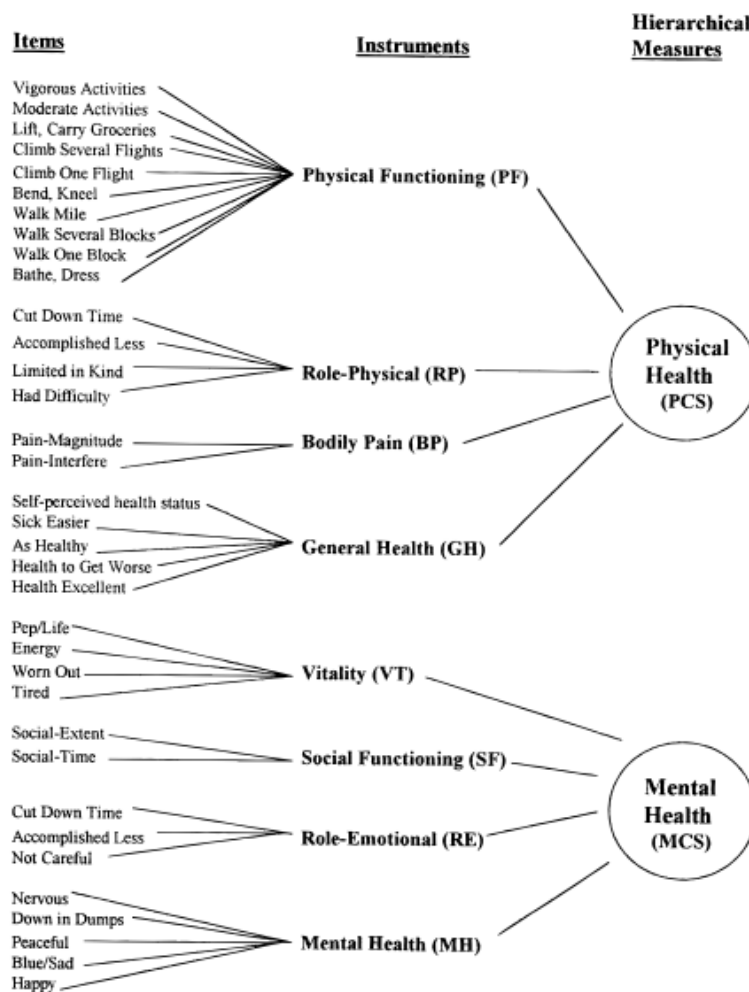


Figura 1- La scala SF-36 e le sue componenti.
Fonte: Laforge et al., 1999

La scala SF-36 è stata utilizzata da Pucci e collaboratori (2012) come uno dei criteri di inclusione della loro rassegna della letteratura con l'obiettivo di analizzare la relazione tra attività fisica e *QoL*. I 38 articoli inclusi mostrano una correlazione positiva tra l'attività fisica e la percezione di qualità di vita. La forza di tale associazione varia in base al dominio che si prende in considerazione, ad esempio, nel caso di "funzionamento fisico", "vitalità" e "salute mentale" è stato rilevato maggior accordo tra gli studi esaminati e una più forte correlazione tra questi e l'attività motoria. Gli autori ritengono necessari ulteriori studi che indaghino la relazione tra i diversi domini della *QoL* e l'attività fisica, l'influenza dei fattori socioculturali, in particolare nei Paesi a basso-medio reddito in modo da poter rendere i risultati generalizzabili (Pucci et al., 2012).

2.2 Attività fisica e benessere psicologico nel contesto lavorativo

Gli interventi di attività fisica sul luogo di lavoro stanno ricevendo sempre più attenzione da parte sia delle organizzazioni sia dei ricercatori. Alle organizzazioni interessa la possibilità di attrarre lavoratori, migliorare l'atteggiamento verso il lavoro e la lealtà nei confronti dell'organizzazione, mostrare interesse per aspetti della vita delle persone che non sono legate al lavoro e infine incrementare la produttività (Falkenberg, 1987). Per i ricercatori, invece, il luogo di lavoro può essere un *setting* utile alla valutazione e alla creazione di strategie per il miglioramento dei livelli di salute (Falkenberg, 1987; Grande et al., 2016).

Relativamente al benessere psicologico, l'attività fisica può ridurre l'assenteismo, il *turnover* dei dipendenti, aumentare il morale influenzando positivamente sulla produttività. I programmi di *fitness* possono anche servire come strumenti per alleviare la tensione, riducendo così lo *stress*, che oggi è riconosciuto come una grave minaccia per la salute (Der-Karabetian & Gebharbp, 1986). Oltre ai benefici psicologici gli interventi svolti all'interno del contesto lavorativo hanno un effetto significativo positivo sui comportamenti che riguardano la salute e sulla volontà di diventare più attivi fisicamente (Grande et al., 2016).

2.3 Gli effetti sulla depressione

Il termine depressione indica un disturbo del tono dell'umore caratterizzato da persistente tristezza, mancanza di interesse o piacere in attività precedentemente gratificanti o divertenti, stanchezza e scarsa concentrazione, può anche portare ad alterazione del sonno e dell'appetito. Si stima che il 5% della popolazione mondiale la manifesti ed è una delle principali cause di disabilità nel mondo (WHO, 2019). Il trattamento d'elezione per il trattamento dei disturbi depressivi consiste in una terapia farmacologica combinata alla terapia psicologica, tuttavia, diversi studi confermano l'impatto positivo dell'attività motoria sia in ambito di prevenzione che di trattamento (Atlantis et al., 2004; Lucas et al., 2011; Matsugaki et al., 2017; Schuch & Stubbs, 2019).

Lucas e collaboratori (2011) riportano come praticare tra i 10 e i 30 minuti al giorno di attività fisica possono prevenire l'insorgenza della depressione. Lo stesso studio mostra che 60-90 minuti al giorno e più di 90 minuti/giorno sono significativamente correlati alla diminuzione dell'insorgenza del disturbo. Un fattore che sembra invece correlato all'aumento della depressione è la televisione, il rischio aumenta del 13% nelle donne che spendono più di 21 ore alla settimana davanti al televisore, rispetto a quelle che la guardano 1 ora o meno a settimana. Questo fenomeno si verifica in quanto la televisione, sostituendo l'attività fisica, promuove un aumento del comportamento sedentario, il quale a sua volta si associa a livelli più elevati di depressione (Lucas et al., 2011).

La depressione, oltre ad avere un impatto sulla vita privata dell'individuo, è associata a tassi ridotti di partecipazione della forza lavoro pari al 46,4% nel caso degli uomini e del 28,6% nel caso delle donne (Bender & Farvolden, 2008). Il tasso di prevalenza annuale per il disturbo depressivo maggiore nelle popolazioni di lavoratori è risultato essere del 6,4%, mentre il tasso bisettimanale nella forza lavoro statunitense è pari al 3,4%. Inoltre, tra i lavoratori in congedo per malattia, i tassi di ansia e disturbi depressivi sono superiori al 10%. Ancora più importante, gli episodi depressivi colpiscono gli individui all'inizio della loro carriera e rimangono presenti durante gli anni lavorativi successivi. (Bender & Farvolden, 2008).

Vista l'elevata presenza di questo fenomeno nel mondo del lavoro diversi studiosi hanno indagato l'efficacia di interventi di attività fisica eseguiti *on-site*, ovvero direttamente sul luogo di lavoro, nella prevenzione o riduzione della depressione.

Un esempio è dato dall'intervento proposto da Atlantis e collaboratori (2004) della durata di 24 settimane in cui i dipendenti di *Star City casino* sono stati divisi attraverso un processo randomizzato in un gruppo di controllo e uno sperimentale. I dati riguardanti la salute mentale e la *QoL* dei partecipanti erano rilevati attraverso il *Depression Anxiety and Stress Scales* (Lovibond & Lovibond, 1995) e il questionario SF-36. Dopodiché al gruppo sperimentale venivano proposti esercizi aerobici e con l'utilizzo di pesi, in aggiunta a questi erano proposti interventi volti a modificare il comportamento in modo da incrementare la salute mentale e la *QoL*. Al termine dell'intervento sono stati registrati miglioramenti significativamente positivi nei costrutti di salute mentale inclusi la "*Vitality*" e "*Mental Health*" (SF-36), depressione e lo *stress* (DASS). Tendenze simili sono state osservate anche per i "*Role-Emotional*" e "*Social-Function*".

L'attività fisica può quindi essere usata per trattare o gestire in modo acuto i sintomi della depressione e gli effetti sono cross-culturali. Molti studi riportano effetti dal positivo all'estremamente positivo, non è però ancora chiara l'efficacia dei diversi tipi di attività fisica, se ce ne siano di più o meno efficaci. Sono inoltre presenti diverse sfide da affrontare, tra le quali il rischio di *dropout* dall'allenamento (Schuch & Stubbs, 2019), il quale dovrebbe essere tenuto in considerazione nel momento di sviluppo e attuazione di interventi di attività fisica, pianificando strategie volte al mantenimento della motivazione e alla prevenzione dell'abbandono della pratica.

2.4 Gli effetti sull'ansia

L'APA descrive l'ansia come l'anticipazione apprensiva di un pericolo o di un evento negativo futuro, accompagnata da sentimenti di disforia o da sintomi fisici di tensione (*APA Dictionary of Psychology*, n.d.). L'ansia può manifestarsi in più disturbi (es. attacchi di panico, fobie e disturbo d'ansia generalizzato) portando a risultati diversi in ambito scientifico in termini di efficacia dell'attività fisica, per questo motivo i risultati possono essere poco chiari e vanno interpretati con cautela (Rebar et al., 2015).

Martinsen (2008) in uno studio prospettico ha mostrato i risultati positivi che i pazienti con disturbo di panico e agorafobia hanno ottenuto dopo otto settimane di attività aerobica giornaliera; tuttavia, ad un anno di distanza la maggior parte dei partecipanti aveva perso i miglioramenti ottenuti in precedenza. I pazienti con ansia generalizzata sono, invece, riusciti a mantenere, anche ad un anno di distanza, i risultati ottenuti nelle otto settimane di allenamento.

Rebar e collaboratori (2015) si sono concentrati sulla popolazione non clinica e hanno riscontrato che l'attività fisica sembra in grado di diminuire l'ansia. Questi risultati vanno ad aggiungersi alle ricerche precedenti secondo cui attraverso l'attività fisica si possa diminuire tra il 28% e il 48% la probabilità di insorgenza di sintomi di ansia clinica. L'attenzione dovrebbe ora concentrarsi sullo stabilire un approccio volto ad aiutare le persone a impegnarsi in attività fisica regolare (Rebar et al., 2015). Oltre a questo, la meta-analisi di Martin e collaboratori (2008) riporta l'efficacia di una vasta gamma di interventi centrati sull'attività fisica che utilizzano la promozione della salute sul posto di lavoro per ridurre i sintomi sia di ansia che di depressione.

La correlazione tra attività fisica e ansia produce, tuttavia, risultati eterogenei. Mentre alcuni studiosi, quali Conn (2010) e Harvey e collaboratori (2010), non hanno riscontrato un impatto significativo sulla riduzione dell'ansia, i risultati positivi ottenuti da Rebar et al. (2015) e Martin e collaboratori (2008) suggeriscono che l'attività fisica potrebbe invece rivelarsi estremamente vantaggiosa per il miglioramento dei livelli di ansia. La causa principale di questa eterogeneità risiederebbe nella differenza tra le procedure utilizzate negli interventi tra cui: il numero di partecipanti, il processo utilizzato per la formazione dei gruppi, la tipologia di disturbo d'ansia preso in considerazione, le scale di misura impiegate e la tipologia di attività fisica scelta (Martin et al., 2008, Rebar et al., 2015).

2.5 Gli effetti sullo *stress*

All'interno del primo capitolo è stato citato lo *stress* come una delle problematiche che possono caratterizzare il contesto lavorativo. Gautam (2023) definisce lo *stress* lavorativo come una reazione emozionale e fisica anormale iniziata a

causa del conflitto tra la capacità del personale e la domanda di prestazioni da parte dell'organizzazione.

L'attività motoria si è dimostrata in più studi uno strumento utile a ridurre i livelli di *stress* legati sia alla vita in generale sia al contesto lavorativo (Amaral et al., 2023; Iwasaki et al., 2001). In particolare, dallo studio di Iwasaki e collaboratori (2001) emerge come l'esercizio praticato durante il tempo libero sia in grado di avere effetti positivi su persone che sperimentano elevati livelli di *stress* sia generali che legati alla condizione lavorativa. Nel trattare questa tematica va tuttavia preso in considerazione i livelli di attività che si esercitano, in quanto livelli elevati sembrano avere un effetto controproducente nel caso di alti livelli di *stress* (Cortés-Denia et al., 2022). Inoltre, se l'attività motoria rientra tra le caratteristiche della mansione lavorativa i livelli di attività extra-lavorativa sembrano andare a ridursi (De Pedro Jiménez et al., 2021).

In merito all'esercizio fisico praticato sul luogo di lavoro Kettunen e collaboratori (2015) hanno studiato l'effetto di un programma della durata di 12 mesi seguiti da altri 12 mesi di *follow-up* in cui sono stati valutati i livelli di *stress*. I partecipanti erano 371 lavoratori provenienti da diverse realtà lavorative e divisi in due gruppi: controllo (33 partecipanti, 17 donne e 16 uomini) e sperimentale (338 partecipanti, 212 donne e 126 uomini). I livelli di *stress* dei partecipanti sono stati valutati attraverso il *Occupational Stress Questionnaire*, il quale viene largamente utilizzato dalle compagnie finlandesi. Lo strumento si compone di 4 quattro domande a cui la cui risposta viene data sulla base di una scala *Likert* a cinque punti, da 1 ("molto soddisfatto") a 5 ("molto insoddisfatto"). Per ottenere l'indice di *stress* si sommano i punteggi alle varie risposte, maggiore è la somma dei punteggi, maggiore è il livello di *stress*. Il gruppo sperimentale ha seguito un programma di allenamento di 12 mesi che prevedeva due giornate in un campo sportivo all'inizio, al quarto, all'ottavo, al dodicesimo e al ventiquattresimo mese. Nel periodo che intercorre tra un campo e il successivo i partecipanti venivano suddivisi in gruppi più piccoli da 15-20 persone appartenenti alla stessa organizzazione a cui veniva assegnato un *coach* presente per tutta la durata del programma. Al termine dei 12 mesi iniziava il periodo di *follow-up* in cui era valutata la stabilità dei risultati ottenuti durante l'anno precedente. Durante il periodo di intervento i livelli di *stress* erano diminuiti nel gruppo di intervento del 16%, le risorse mentali e la prestazione cardiorespiratoria erano aumentate rispettivamente del

8% e 7%; nel gruppo di controllo, invece, non sono state rilevate differenze *pre* e *post-intervento*. Per quanto riguarda il periodo di *follow-up*, i livelli di *stress* sono passati dal 16% al 13% nel corso dei 12 mesi. L'attività fisica si è mostrata particolarmente vantaggiosa per quelle persone che possedevano un indice di *stress* elevato, in quanto i livelli sono scesi del 14% dopo quattro mesi, del 22% dopo 8 mesi e del 26% dopo 12 mesi, mentre dopo il *follow-up* l'indice di *stress* era il 21% più basso rispetto alla *baseline* (Kettunen et al., 2015).

Interessante è anche l'effetto dell'attività fisica all'aperto rispetto a quella al chiuso, Calogiuri e collaboratori (2015) hanno messo a confronto l'efficacia dell'esercizio fisico *outdoor*, svolto in un'area verde, rispetto a quello *indoor*. L'intervento era rivolto a 14 impiegati di un'organizzazione norvegese e ha avuto una durata di due settimane con una sessione di allenamento a settimana. I partecipanti sono stati suddivisi in due gruppi, quello di controllo (*indoor*) e quello sperimentale (*outdoor*). Le sessioni di allenamento consistevano in un circuito di esercizi volti a incrementare la forza muscolare e nell'utilizzo della bicicletta per un totale di 45 minuti di attività fisica. Andando a confrontare i livelli di *stress* pre e post-intervento, misurati attraverso il *Physical Activity Affective Scale (PAAS)* (Lox et al., 2000), entrambi i gruppi hanno riportato una riduzione statisticamente significativa nei livelli di *stress*, tuttavia, gli impiegati appartenenti al gruppo *outdoor* hanno riportato una diminuzione maggiore rispetto al gruppo *indoor*. L'attività fisica svolta a contatto con la natura risulta più efficace rispetto a quella svolta al chiuso.

2.6 Gli effetti sulla *performance* lavorativa

In letteratura esistono diversi studi che indagano il legame tra attività fisica e *performance* lavorativa. In particolare, Coulson e collaboratori (2008) hanno condotto uno studio volto ad indagare gli effetti dell'attività fisica su umore e produttività all'interno dello stesso gruppo di persone nei giorni in cui si allenano e in cui non si allenano. Sono state prese in considerazione tre aziende, che hanno offerto la possibilità di allenarsi sul luogo di lavoro, per un totale di 201 partecipanti. Un processo randomizzato è stato utilizzato per stabilire l'ordine di risposta ai questionari: prima la condizione *ExD (Exercise Days)* oppure *NoExD (No-exercise days)*.

Nei giorni *NoExD* all'inizio e alla fine di ogni giornata lavorativa veniva compilato il *Physical Activity Affect Scale (PAAS)* volto a misurare l'umore, due volte al giorno il diario dell'umore (*MDs*; Lox et al., 2000) e alla fine della giornata lavorativa il *Work Limitations Questionnaire* (Lerner et al., 2001). Il *WLQ* va ad indagare la percezione di aver completato le mansioni lavorative richieste andando ad analizzare tre domini: tempo, mentale-interpersonale e output richiesti. Presenta 10 items con una scala di risposta da 1 ("difficile spesso/sempre") a 7 ("facile spesso/sempre").

Nei *ExD* il *Physical Activity Affect Scale* veniva compilato prima e dopo l'attività fisica, le altre misurazioni venivano svolte allo stesso modo del *NoExD*. Per mantenere la validità ecologica erano i partecipanti a scegliere il tipo di attività, la durata e l'intensità. Il 75,1% ha dichiarato di aver praticato attività fisica per 45 minuti o meno. I partecipanti si dividevano in tre categorie di allenamento: cardiovascolare (72%), pesi (12%) e *sport* (16%).

I risultati mostrano come l'umore sia significativamente migliorato. Per quanto riguarda la *performance* nove su dieci hanno riportato miglioramenti in una delle dimensioni del *WLQ* e più della metà in tutte e tre le dimensioni. Il 72% ha riferito miglioramenti nella gestione del tempo, il 79% nel dominio mentale-interpersonale e il 74% nella gestione dei risultati richiesti. I partecipanti che non hanno riportato miglioramenti nella performance hanno dichiarato maggiore energia e umore migliore.

Nonostante le conclusioni positive ottenute da Coulson e collaboratori (2008) all'interno della letteratura scientifica sono presenti risultati contrastanti. Pereira e collaboratori (2015) da una rassegna della letteratura hanno riscontrato diversi risultati, talvolta contrastanti, riguardo la relazione tra attività fisica e produttività. Alcuni studi mettono in evidenza una relazione positiva tra la pratica di attività fisica di vario genere e la *performance* lavorativa, mentre altri studi non riportano alcuna correlazione tra queste variabili. Sebbene gli effetti sulla produttività siano contrastanti, nessuno studio ha riportato impatti negativi, suggerendo che implementare programmi di attività fisica sul posto di lavoro potrebbe essere comunque una strategia utile a migliorare la prestazione. Ulteriori studi sono necessari in modo da chiarire la dinamica tra attività fisica e *performance* (Pereira et al., 2015).

Capitolo 3

Tipologie di interventi per la promozione del benessere psicologico

3.1 L'impatto dell'attività motoria di gruppo vs. l'attività individuale

All'interno del capitolo precedente sono stati analizzati gli effetti dell'attività fisica su diverse dimensioni che caratterizzano, o possono caratterizzare, la vita delle persone e come questa possa essere utilizzata all'interno del luogo di lavoro per migliorare i livelli di salute. Oltre alla crescente attenzione sugli effetti dell'attività fisica *on-site*, sta crescendo l'interesse sui differenti effetti derivanti da un'attività svolta in gruppo rispetto a un'attività svolta in solitaria.

Burke e collaboratori (2006) hanno analizzato l'efficacia dell'allenamento in gruppo rispetto a quello svolto individualmente a casa, svolgendo una meta-analisi che confrontava 44 studi per un totale di 4578 partecipanti. Sono state esaminate quattro situazioni diverse: (i) allenamento individuale a casa, (ii) allenamento a casa con un qualche tipo di coinvolgimento da parte di ricercatori o professionisti, (iii) partecipazione a corsi di gruppo *standard* e (iv) allenamento in gruppi in cui vengono applicati principi di dinamiche intra-gruppo per favorire la coesione (chiamati "gruppo vero"). I risultati indicano che l'esercizio fisico svolto in un corso *standard* e l'esercizio svolto a casa con un certo grado di coinvolgimento da parte di ricercatori o professionisti hanno prodotto risultati simili, entrambi superiori rispetto all'allenamento svolto senza alcun tipo di contatto. Per quanto riguarda l'allenamento in un "gruppo vero", ovvero quei gruppi in cui vengono implementate strategie per il miglioramento della coesione del *team*, questo sembra offrire benefici superiori rispetto alle altre forme di allenamento andando a sottolineare l'importanza dell'aspetto sociale dell'attività fisica nella creazione e attuazione di interventi (Burke et al., 2006).

Relativamente al contesto lavorativo, Matsugaki e collaboratori (2017) hanno condotto uno studio volto a valutare l'efficacia degli interventi di attività fisica in un campione di 30 infermiere turniste. Lo studio randomizzato controllato prevedeva due gruppi: *SG* (*Supervised exercise Group*; le partecipanti si allenavano con la supervisione di un fisioterapista) e *VG* (*Voluntary exercise Group*; le partecipanti si allenavano senza supervisione). Le sessioni di allenamento presenti nel programma di intervento erano

24, due sessioni a settimana, ciascuna sessione si componeva di esercizi di resistenza e aerobici. All'inizio e alla fine del percorso alle partecipanti sono stati misurati diversi parametri fisici (es. massimo consumo di ossigeno, livelli di colesterolo e trigliceridi etc), successivamente misurati i livelli di depressione utilizzando l'adattamento giapponese del *Beck Depression Inventory-Second Edition (BDI-II)*; Beck et al., 1996), lo stato psicologico, la fiducia riguardo il continuare ad allenarsi, ed infine un questionario che analizzava le abitudini di allenamento (solo all'inizio del percorso). Al termine delle 12 settimane i punteggi al *BDI-II* erano significativamente diminuiti, in modo particolare all'interno del gruppo che ha svolto l'attività fisica con la supervisione di un fisioterapista.

Un ulteriore esempio di intervento sul luogo di lavoro viene presentato da Jakobsen e collaboratori (2017) che hanno studiato le differenze tra l'attività motoria svolta sul luogo di lavoro rispetto a quella svolta in casa. Per far ciò hanno diviso 200 lavoratrici sanitarie, provenienti da tre ospedali differenti, in due gruppi: *Home* (esercizio fisico svolto a casa in solitaria) e *Work* (esercizio fisico svolto sul posto di lavoro e durante l'orario lavorativo). Entrambi i gruppi svolgevano dieci minuti al giorno, cinque giorni a settimana per un totale di dieci settimane di attività fisica. Il gruppo *Work* aveva in aggiunta la possibilità di partecipare a cinque incontri con un *coach* motivazionale in modo da mantenere un regolare esercizio fisico. All'inizio e al termine del periodo di *follow-up* (dieci settimane) venivano misurati diversi costrutti, tra i quali i livelli di vitalità e salute mentale utilizzando la scala SF-36.

A intervento terminato l'esercizio fisico sul posto di lavoro e in gruppo ha prodotto benefici maggiori rispetto a quello svolto a casa: le operatrici sanitarie hanno incrementato i punteggi di vitalità di sette punti (in media), hanno migliorato umore ed entusiasmo e sono risultate più costanti nell'esercizio e più energiche nelle dieci settimane successive la fine dell'intervento. Inoltre, la partecipazione negli *sport* di squadra sembra essere in grado di migliorare, oltre la forma fisica dei dipendenti, l'atteggiamento nei confronti dell'attività fisica e la comunicazione tra colleghi riflettendosi positivamente sulla salute dell'organizzazione (Brinkley et al., 2017).

3.2 L'attività fisica aerobica

L'attività aerobica comprende qualsiasi attività che coinvolge non solo ampi gruppi di muscoli ma anche il sistema cardiorespiratorio. Questo tipo di attività comporta il consumo di ossigeno da parte dei muscoli scheletrici, determinando un aumento della frequenza cardiaca e respiratoria, può essere sostenuta in modo costante e segue un ritmo (ad esempio, corsa, ciclismo e danza) (Patel et al., 2017). Broilier e collaboratori (1995) utilizzano questa tipologia di esercizi per diminuire i livelli di depressione. In particolare, gli autori hanno valutato se la corsa e la camminata veloce fossero in grado di diminuire i livelli di depressione maggiore in un gruppo di quattro adolescenti. Il programma prevedeva sessioni di attività fisica che si svolgevano tre volte a settimana per un'ora, nel corso di un periodo di 65 giorni. Per misurare i livelli di depressione, è stato somministrato il questionario *Beck Depression Inventory (BDI)*; Beck et al., 1988) in cinque occasioni: (i) *pre-test* all'inizio del programma, (ii) dopo 29 giorni, (iii) dopo 50 giorni, (iv) dopo 65 giorni e (v) infine 45 giorni dopo la conclusione del programma. I risultati del BDI hanno indicato una diminuzione complessiva dei punteggi di depressione per tutti i partecipanti. Riduzioni significative nei livelli di depressioni sono state ottenute anche da McCann e Holmes (1984) all'interno del loro intervento della durata di dieci settimane su un gruppo di 43 donne affette da depressione.

In opposizione all'esercizio aerobico troviamo l'esercizio anaerobico il quale viene alimentato da fonti di energia presenti all'interno dei muscoli e diminuisce l'apporto di ossigeno necessario. Esempio di questa tipologia di attività fisica sono tutti quegli esercizi di breve durata e che richiedono contrazioni rapide dei muscoli, alcuni esempi sono lo sprint e il sollevamento pesi (Patel et al., 2017).

Nonostante le differenze sostanziali negli elementi che compongono le due tipologie di esercizi, se messe a confronto, entrambe sono in grado di accrescere la produzione di oppioidi endogeni, quali le beta-endorfine, che hanno l'effetto di ridurre i livelli di depressione e ansia, ridurre la sensazione di dolore e aumentare l'euforia (Dinas et al., 2010). Inoltre, non sono stati riportati effetti psicologici differenti tra una tipologia di attività fisica e l'altra (Doyne et al., 1987; Gettman et al., 1982).

Risultati simili sono stati ottenuti da Martinsen e collaboratori (1989) relativamente ai disturbi d'ansia. Gli autori hanno preso in considerazione settantanove

donne con disturbo d'ansia, delle quali il 71% manifestava agorafobia e il restante manifestava disturbo di attacchi di panico. Le pazienti sono state assegnate in modo casuale a due diverse condizioni di allenamento: uno gruppo ha seguito un programma di allenamento aerobico, mentre l'altro gruppo ha seguito un programma anaerobico. Nel complesso, settanta pazienti hanno completato lo studio, impegnandosi in sessioni di allenamento di un'ora, tre volte a settimana, per un totale di otto settimane. Nella condizione di allenamento aerobico venivano praticate sessioni di camminate veloci o corsa, mentre nel caso dell'allenamento anaerobico venivano svolti esercizi di resistenza, *stretching* e rilassamento. Entrambi i gruppi hanno registrato significative riduzioni dei punteggi di ansia, ma le differenze tra i due gruppi erano marginali e non hanno raggiunto significatività statistica.

In relazione all'efficacia degli interventi sul luogo di lavoro Althiler e Motta (1994) hanno indagato gli effetti dell'attività aerobica e anaerobica nella riduzione dell'ansia. L'attività aerobica sembra essere la più efficace andando a ridurre significativamente i livelli di ansia durante una singola sessione di attività fisica. Per quanto riguarda i livelli ad otto settimane di distanza dall'intervento, l'ansia è diminuita in entrambi i gruppi. Questi risultati supportano i risultati precedenti che hanno concluso che sia l'esercizio aerobico che anaerobico sono utili alla riduzione dell'ansia (Ali et al., 2019; Heidary et al., 2011; Rashidi et al., 2017).

3.3 *Mind-body exercises*

I *mind-body exercises* rappresentano una modalità di esercizio che unisce sequenze di movimento, controllo della respirazione e gestione dell'attenzione, mettendo in risalto la connessione tra il corpo e la mente. In questa categoria di esercizi rientrano discipline quali il *Tai Chi Chuan* (TCC o *Tai Chi*), il *Qigong* e lo *yoga* (X. Zhang et al., 2021).

Il TCC è una forma di esercizio corpo-mente che integra elementi fisici, cognitivi, sociali e meditativi. La pratica di questa disciplina può condurre a miglioramenti nell'equilibrio, nella riduzione dell'ansia legata alla caduta, nell'aumento della forza, nella maggiore mobilità funzionale e flessibilità, nonché nel benessere psicologico (Kuramoto, 2006). Relativamente al benessere psicologico, il *Tai Chi*

sembra essere uno strumento valido, sia all'interno che all'esterno del luogo di lavoro, al miglioramento della salute mentale, dell'attenzione e dell'umore, alla riduzione di ansia, depressione e *stress* (Cocchiara et al., 2020; Wang et al., 2009).

Il *Qigong* prevede esercizi lenti che coinvolgono movimenti fisici coordinati, la gestione della respirazione e uno stato di meditazione. Studi clinici, tra cui ricerche randomizzate controllate e meta-analisi, hanno confermato che il *Qigong*, così come il *Tai-Chi*, comporta effetti positivi sul benessere psicologico e sulla riduzione dei sintomi di ansia e depressione. Aiuta a non reagire in modo eccessivo a pensieri negativi e impulsi indesiderati, a ridurre la reattività allo *stress*, a regolare le emozioni e promuove la capacità dell'organismo di autoregolarsi e di mantenere l'equilibrio interno (i.e., omeostasi) (Yeung et al., 2018).

Lo *Yoga*, d'altra parte, è un'antica pratica corpo-mente che mette l'accento sul momento presente. Questo comprende posture fisiche (*asana*), il controllo del respiro (*pranayama*) e l'utilizzo della meditazione (*Dhyana*). Lo *yoga* sembra essere in grado di migliorare la qualità del sonno, il battito cardiaco, la frequenza di respiro e porta significative riduzioni nella percezione dello *stress* (Wolever et al., 2012; X. Zhang et al., 2021). Un esempio riguardante lo *stress* è dato dall'intervento di Berger e Friedman (1988), i quali hanno diviso 387 studenti universitari in quattro gruppi: *jogging*, tecniche di rilassamento, discussione in gruppo e gruppo di controllo. L'intervento ha avuto una durata di 12 settimane, al termine del quale si è registrata nei gruppi *jogging* e tecniche di rilassamento una significativa riduzione dello *stress*. I benefici delle tecniche di rilassamento, in particolare lo *Yoga*, sono stati riportati anche da Zhang e collaboratori (2021) che sostengono l'importanza della loro implementazione nel luogo di lavoro.

In aggiunta, lo *Yoga* ha dimostrato di poter condurre a significativi miglioramenti nelle sensazioni di chiarezza mentale, calma, gioia, vitalità e fiducia, incrementando la definizione dei propri obiettivi, la soddisfazione nella vita e la fiducia in sé durante situazioni stressanti. I risultati appena esposti sono stati ottenuti da Hartfiel e collaboratori (2010) all'interno di un intervento della durata di sei settimane a cui hanno partecipato 48 lavoratori impiegati presso un'università britannica. Più precisamente, l'attività consisteva in una sessione settimanale di *Dru Yoga* della durata di 60 minuti svolta durante la pausa pranzo e guidata da un istruttore qualificato. Esiti

simili sono stati ottenuti da Lin e collaboratori (2015) i quali al termine di un programma della durata di dodici settimane, a cui hanno partecipato un gruppo di sessanta professionisti della salute mentale, hanno riscontrato una significativa riduzione dello *stress* lavoro correlato.

I benefici delle pratiche menzionate in precedenza risiedono nella combinazione di meditazione e *mindfulness*, che porta a focalizzare l'attenzione sul momento presente, a non giudicare e non reagire all'esperienza vissuta. Da questo deriva l'attivazione del sistema parasimpatico, che comporta una respirazione lenta e regolare, il rallentamento della frequenza cardiaca e l'abbassamento della pressione sanguigna portando ai benefici precedentemente descritti (Yeung et al., 2018). Un importante vantaggio di questa tipologia di esercizi risiede nell'essere generalmente meno intensi e più lenti rispetto agli esercizi aerobici o di resistenza, rendendoli particolarmente adatti ad anziani e persone con malattie croniche (X. Zhang et al., 2021).

Conclusioni

Considerando i risultati presenti in letteratura sull'efficacia dell'attività fisica in diversi ambiti della vita della persona e la scarsa percentuale che ne pratica una quantità sufficiente, potrebbe essere utile ampliare e aggiornare gli interventi di promozione del benessere, prendendo in considerazione una maggiore promozione dell'attività fisica nei luoghi di lavoro.

Sia l'attiva aerobica che quella anaerobica risultano essere efficaci nella promozione e nel mantenimento del benessere (Doayne et al., 1987; Gettman et al., 1982; Martinsen et al., 1989), soprattutto quando vengono svolte in gruppo (Brinkley et al., 2017; Jakobsen et al. 2017), oppure a contatto con la natura (Calogiuri et al., 2015). Oltre a queste, sono risultate efficaci anche le pratiche *mind-body*, quali *Tai Chi* (Cocchiara et al., 2020; Wang et al., 2009), *Qigong* (Yeung et al., 2018) e *Yoga* (Hartfiel et al., 2010; Lin et al., 2015). Tale efficacia si mostra soprattutto nel momento in cui si prendono in considerazione individui con un'età più avanzata o con malattie croniche che faticano a svolgere attività aerobica o anaerobica (X. Zhang et al., 2021). Inoltre, i programmi di attività fisica nel contesto lavorativo dovrebbero poter proporre attività fisica di diverso tipo al fine di soddisfare le diverse preferenze e adattarsi alle esigenze individuali dei lavoratori.

Da un punto di vista pratico, ci sono diverse strategie che le aziende possono adottare per incoraggiare l'attività fisica tra i propri dipendenti, tenendo conto delle risorse finanziarie a disposizione. Masala e collaboratori (2017) hanno proposto una serie di iniziative tra le quali dedicare uno spazio all'interno dell'ambiente lavorativo per svolgere corsi o eventi sportivi, nonché per il cambio di abbigliamento e l'igiene personale. Inoltre, si possono organizzare gruppi di camminata o eventi sportivi ai quali è possibile partecipare nel tempo libero. L'azienda può anche stipulare accordi con strutture sportive nelle vicinanze e offrire sconti sugli ingressi o sugli abbonamenti ai propri dipendenti. Altre opzioni includono l'incoraggiamento all'uso della bicicletta per raggiungere il luogo di lavoro o l'invito a utilizzare le scale invece dell'ascensore. Inoltre, è possibile diffondere poster motivazionali in punti strategici per promuovere uno stile di vita attivo, oltre a utilizzare i canali di comunicazione aziendale, quali il sito web, le *email* e le *newsletter*, per promuovere queste iniziative. Tuttavia, è importante

sottolineare che il successo di tali interventi dipende in parte dalla partecipazione attiva dei dipendenti, che devono essere disposti a prendere parte alle attività promosse dall'azienda e a fare scelte più salutari, come preferire la bicicletta all'automobile e le scale all'ascensore (Masala et al., 2017).

L'investimento in questo contesto è vantaggioso sia per il dipendente che per l'azienda. Nel caso del lavoratore, si osserva un potenziamento delle prestazioni (Coulson et al., 2008), un aumento della soddisfazione professionale, una gestione più efficace dello *stress* (Calogiuri et al., 2015; Kettunen et al., 2015) e un incremento del benessere fisico e psicologico come, ad esempio, la riduzione dei livelli di ansia (Althiler & Motta, 1994; Martin et al., 2008) e depressione (Atlantis et al., 2004; Matsugaki et al., 2017). Per quanto riguarda l'azienda, vi sono miglioramenti nell'immagine esterna, nelle relazioni tra i membri del *team*, nella produttività e riduzioni del rischio di infortuni, delle assenze per motivi di salute e del turnover (Falkenberg, 1987; Grande et al., 2016; Masala et al., 2017).

In conclusione, considerando l'incremento delle professioni caratterizzate dalla sedentarietà e i molteplici vantaggi derivanti dalla pratica di attività fisica, la promozione di uno stile di vita attivo nei contesti lavorativi assume sempre maggiore rilevanza. La figura dello psicologo può svolgere un ruolo fondamentale nello sviluppo di interventi adatti alle esigenze delle organizzazioni e dei lavoratori, promuovendo la creazione o il mantenimento della motivazione sia questa intrinseca o estrinseca limitando, così, il rischio di *drop out* dall'allenamento (Schuch & Stubbs, 2019).

La motivazione, infatti, svolge un ruolo cruciale non solo nell'avviare un'attività specifica, ma soprattutto nel continuare a svolgerla nel tempo. In questo contesto, figure professionali come gli psicologi possono essere preziose nell'ideare interventi di attività fisica per favorire il benessere, implementando strategie efficaci per stimolare la motivazione dei dipendenti e accrescere il loro coinvolgimento. Questi professionisti potrebbero collaborare con l'azienda per organizzare premi, incentivi e sistemi di monitoraggio che favoriscano la partecipazione a questi programmi; inoltre, potrebbero promuovere sessioni individuali o di gruppo tra lavoratori e psicologi per informare sui rischi e i benefici dell'attività fisica, esplorare le ragioni a favore della pratica, individuare possibili ostacoli, delineare soluzioni ai problemi e infine offrire un supporto psicologico e sociale (Knittle et al., 2018).

Per quanto riguarda la ricerca scientifica, studi futuri dovrebbero cercare di uniformare il metodo al fine di rendere i risultati generalizzabili, rendendo possibile un confronto tra diversi studi che porti a risultati il più possibili lineari. Sarebbe, inoltre, importante definire le tipologie di esercizi che portano i maggiori benefici (Lange et al., 2023) e definire una linea d'azione generica ma chiara, suscettibile di essere successivamente adattata alla realtà specifica dell'organizzazione e che possa tramutarsi in azioni pratiche come quelle citate in precedenza.

Riferimenti Bibliografici

Ali, K., Aseem, A., & Hussain, M. E. (2019). Anaerobic training and its effects on sleep quality, state, and trait anxiety in collegiate athletes. *Sport Sciences for Health*, *15*(2), 453–461. <https://doi.org/10.1007/s11332-019-00553-1>

Altchiler, L., & Motta, R. W. (1994). Effects of aerobic and nonaerobic exercise on anxiety, absenteeism, and job satisfaction. *Journal of Clinical Psychology*. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199411\)50:6](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199411)50:6)

Amaral, A., Mariano, L., Simões, H., & Pocinho, M. (2023). Effects of a physical activity program in stress management and motivation for the regular practice of physical activity of teachers from Portugal and Brazil. *European Psychiatry*, *66*(S1), S985. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2023.2094>

American Psychological Association. (n.d.). *APA Dictionary of Psychology: Well-Being*. <https://dictionary.apa.org/well-being>

American Psychological Association. (n.d.). *APA Dictionary of Psychology: Anxiety*. <https://www.apa.org/topics/anxiety>

Armentor, J., & Forsyth, C. J. (1995). Determinants of job satisfaction among social workers. *International Review of Modern Sociology*, *25*(2), 51–63. <https://www.jstor.org/stable/info/41421086>

Atlantis, E., Chow, C. M., Kirby, A., & Singh, M. F. (2004). An effective exercise-based intervention for improving mental health and quality of life measures: a

randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 39(2), 424–434.

<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.02.007>

Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). Manual for Beck Depression Inventory-II. *San Antonio, TX: Psychological Corporation.*

Beck, A. T., Steer, R. A., & Carbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8(1), 77–100. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(88\)90050-5](https://doi.org/10.1016/0272-7358(88)90050-5)

Bender, A. E., & Farvolden, P. (2008). Depression and the workplace: A progress report. *Current Psychiatry Reports*, 10(1), 73–79. <https://doi.org/10.1007/s11920-008-0013-6>

Berger, B. G., & Friedman, E. (1988). Comparison of jogging, the relaxation response, and group interaction for stress reduction. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10(4), 431–447. <https://doi.org/10.1123/jsep.10.4.431>

Brinkley, A. J., McDermott, H., Grenfell-Essam, R., & Munir, F. (2017). It's time to start changing the game: A 12-Week Workplace Team Sport Intervention study. *Sports Medicine - Open*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s40798-017-0099-7>

Brolhier, C., Hamrick, N., & Jacobson, B. (1995). Aerobic exercise. *Occupational Therapy in Mental Health*, 12(4), 19–29. https://doi.org/10.1300/j004v12n04_02

Burke, S. M., Carron, A. V., Eys, M. A., Ntoumanis, N., & Estabrooks, P. A. (2006). Group versus individual approach? A meta-analysis of the effectiveness of

- interventions to promote physical activity. *Sport & Exercise Psychology Review*, 2(1), 13–29. <https://doi.org/10.53841/bpssepr.2006.2.1.13>
- Calogiuri, G., Evensen, K. H., Weydahl, A., Andersson, K., Patil, G. G., Ihlebæk, C., & Raanaas, R. K. (2015). Green exercise as a workplace intervention to reduce job stress. Results from a pilot study. *Work-a Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation*, 53(1), 99–111. <https://doi.org/10.3233/wor-152219>
- Cocchiara, R. A., Dorelli, B., Gholamalishahi, S., Longo, W., Musumeci, E., Mannocci, A., & La Torre, G. (2020). Tai Chi and Workplace Wellness for Health care Workers: A Systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 343. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010343>
- Conn, V. S. (2010). Anxiety outcomes after physical activity interventions. *Nursing Research*, 59(3), 224–231. <https://doi.org/10.1097/nnr.0b013e3181dbb2f8>
- Cordes, C. L., & Dougherty, T. W. (1993). A review and an integration of research on job burnout. *Academy of Management Review*, 18(4), 621–656. <https://doi.org/10.5465/amr.1993.9402210153>
- Cortés-Denia, D., Isoard-Gautheur, S., López-Zafra, E., & Pulido-Martos, M. (2022). Effects of vigor at work and weekly physical activity on job stress and mental health. *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19966-z>
- Coulson, J., McKenna, J., & Field, M. P. (2008). Exercising at work and self-reported work performance. *International Journal of Workplace Health Management*, 1(3), 176–197. <https://doi.org/10.1108/17538350810926534>

De Carlo, N. (2002). *Teorie & strumenti per lo psicologo del lavoro: Storia, evoluzione e prospettive del settore, selezione, intervista, colloquio, test, assessment center, codice deontologico*. FrancoAngeli.

De Pedro Jiménez, D., Monroy, A. M., De Diego-Cordero, R., Hernández-Martín, M. M., Pimentel, A. G. M., & Romero-Saldaña, M. (2021). Occupational and Leisure-Time Physical Activity Related to job stress and job Satisfaction: Correspondence Analysis on a Population-Based Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(21), 11220.
<https://doi.org/10.3390/ijerph182111220>

Der-Karabetian, A., & Gebharbp, N. (1986). Effect of physical fitness program in the workplace. *Journal of Business and Psychology*, *1*(1), 51–58.
<https://doi.org/10.1007/bf01014166>

Dinas, P. C., Koutedakis, Y., & Flouris, A. D. (2010). Effects of exercise and physical activity on depression. *Irish Journal of Medical Science (1971 -)*, *180*(2), 319–325. <https://doi.org/10.1007/s11845-010-0633-9>

Doyne, E. J., Ossip-Klein, D. J., Bowman, E. D., Osborn, K. M., McDougall-Wilson, I. B., & Neimeyer, R. A. (1987). Running versus weight lifting in the treatment of depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *55*(5), 748–754.
<https://doi.org/10.1037/0022-006x.55.5.748>

Falkenberg, L. (1987). Employee Fitness Programs: their impact on the employee and the organization. *Academy of Management Review*, *12*(3), 511–522.
<https://doi.org/10.5465/amr.1987.4306566>

Gautam, P. (2023). stress at work place. *ResearchGate*.

<https://www.researchgate.net/publication/370562088>

Gettman, L. R., Ward, P., & Hagan, R. D. (1982). A comparison of combined running and weight training with circuit weight training. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *14*(3), 229-234. <https://doi.org/10.1249/00005768-198203000-00014>

Gold, Y. (1985). Burnout: causes and solutions. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, *58*(5), 210–212.

<https://doi.org/10.1080/00098655.1985.9955539>

Grande, A. J., Cieslak, F., & Silva, V. (2016). Workplace exercise for changing health behavior related to physical activity. *Work-a Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation*, *53*(3), 479–484. <https://doi.org/10.3233/wor-152175>

Hartfiel, N., Havenhand, J. N., Khalsa, S. B. S., Clarke, G., & Krayner, A. (2010). The effectiveness of yoga for the improvement of well-being and resilience to stress in the workplace. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, *37*(1), 70–76. <https://doi.org/10.5271/sjweh.2916>

Harvey, S. B., Hotopf, M., Øverland, S., & Mykletun, A. (2010). Physical activity and common mental disorders. *British Journal of Psychiatry*, *197*(5), 357–364.

<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.109.075176>

Heidary, A., Emami, A., Eskandaripour, S., Saiah, A., Hasanlu, H., & Shahbazi, M. (2011). Effects of aerobic and anaerobic exercise on anxiety of 60 anxious

students in Zanjan_Iran. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 2418–2419. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.472>

Ivandić, I., Freeman, A., Birner, U., Nowak, D., & Sabariego, C. (2017). A systematic review of brief mental health and well-being interventions in organizational settings. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 43(2), 99–108. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3616>

Iwasaki, Y., Zuzánek, J., & Mannell, R. C. (2001). The effects of Physically active leisure on Stress-Health Relationships. *Canadian Journal of Public Health*, 92(3), 214–218. <https://doi.org/10.1007/bf03404309>

Jakobsen, M. D., Sundstrup, E., Brandt, M., & Andersen, L. L. (2017). Psychosocial benefits of workplace physical exercise: cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4728-3>

Kettunen, O., Vuorimaa, T., & Vasankari, T. (2015). A 12-month exercise intervention decreased stress symptoms and increased mental resources among working adults – Results perceived after a 12-month follow-up. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 157–168. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00263>

Knittle, K., Nurmi, J., Crutzen, R., Hankonen, N., Beattie, M., & Dombrowski, S. U. (2018). How can interventions increase motivation for physical activity? A systematic review and meta-analysis. *Health psychology review*, 12(3), 211-230.

Kuramoto, A. M. (2006). Therapeutic benefits of Tai Chi exercise: research review. *PubMed*, 105(7), 42–46. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17163086>

- Laforge, R. G., Rossi, J. S., Prochaska, J. O., Velicer, W. F., Levesque, D. A., & McHorney, C. A. (1999). Stage of regular exercise and Health-Related quality of life. *Preventive Medicine, 28*(4), 349–360.
<https://doi.org/10.1006/pmed.1998.0429>
- Lange, K. W., Nakamura, Y., & Lange, K. (2023). Sport and exercise as medicine in the prevention and treatment of depression. *Frontiers in Sports and Active Living, 5*.
<https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1136314>
- Lerner, D., Amick, B. C., Rogers, W. H., Malspeis, S., Bungay, K. M., & Cynn, D. (2001). The Work Limitations questionnaire. *Medical Care, 39*(1), 72–85.
<https://doi.org/10.1097/00005650-200101000-00009>
- Li, Y. N., Cheng, B. H., Yu, B., & Zhu, J. N. (2023). Let's get physical! A time-lagged examination of the motivation for daily physical activity and implications for next-day performance and health. *Personnel Psychology*.
<https://doi.org/10.1111/peps.12585>
- Lin, S., Huang, C. J., Shiu, S., & Yeh, S. (2015). Effects of Yoga on Stress, stress adaption, and Heart Rate Variability among Mental Health Professionals—A randomized controlled trial. *Worldviews on Evidence-based Nursing, 12*(4), 236–245. <https://doi.org/10.1111/wvn.12097>
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy, 33*(3), 335–343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u)

- Lox, C. L., Jackson, S., Tuholski, S. W., Wasley, D., & Treasure, D. C. (2000). Revisiting the measurement of Exercise-Induced Feeling states: the Physical Activity Affect Scale (PAAS). *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 4(2), 79–95. https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0402_4
- Lucas, M., Mekary, R. A., Pan, A., Mirzaei, F., O'Reilly, E. J., Willett, W. C., Koenen, K. C., Okereke, O. I., & Ascherio, A. (2011). Relation between clinical depression risk and physical activity and time spent watching television in Older Women: A 10-Year Prospective Follow-up study. *American Journal of Epidemiology*, 174(9), 1017–1027. <https://doi.org/10.1093/aje/kwr218>
- Maeran, R., & Boccato, A. (2017). *Lavoro e psicologia. Le persone nelle organizzazioni*.
- Mammen, G., & Faulkner, G. (2013). Physical activity and the prevention of depression. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(5), 649–657. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.08.001>
- Martin, A., Sanderson, K., & Cocker, F. (2008). Meta-analysis of the effects of health promotion intervention in the workplace on depression and anxiety symptoms. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 35(1), 7–18. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1295>
- Martinsen, E. W. (2008). Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression. *Nordic Journal of Psychiatry*, 62(sup47), 25–29. <https://doi.org/10.1080/08039480802315640>

- Martinsen, E. W., Hoffart, A., & Solberg, Ø. Y. (1989). Aerobic and non-aerobic forms of exercise in the treatment of anxiety disorders. *Stress Medicine*, 5(2), 115–120. <https://doi.org/10.1002/smi.2460050209>
- Masala, D., Mannocci, A., Sinopoli, A., & La Torre, G. (2017). Attività lavorativa ed attività fisica: un binomio inscindibile Note di Approfondimento. *ResearchGate*. <https://www.researchgate.net/publication/317663494>
- Mathematics clubs on JSTOR*. (n.d.). <http://www.jstor.com/stable/2300335>
- Matsugaki, R., Kuhara, S., Saeki, S., Jiang, Y., Michishita, R., Ohta, M., & Yasui, H. (2017). Effectiveness of workplace exercise supervised by a physical therapist among nurses conducting shift work: A randomized controlled trial. *Journal of Occupational Health*, 59(4), 327–335. <https://doi.org/10.1539/joh.16-0125-oa>
- McCann, I. L., & Holmes, D. S. (1984). Influence of aerobic exercise on depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(5), 1142–1147. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.5.1142>
- Mistero Della Salute. (2021). *Attività fisica e salute*. https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=5567&area=stiliVita&menu=attivita#:~:text=L'espressione%20%E2%80%9Cattivita%20motoria%E2%80%9D,sostanzialmente%20sinonimo%20di%20attivita%20fisica.
- Nelson, D. L. (1987). Organizational socialization: A stress perspective. *Journal of Organizational Behavior*, 8(4), 311–324. <https://doi.org/10.1002/job.4030080404>

- Newman, A., Ucbasaran, D., Zhu, F., & Hirst, G. (2014). Psychological capital: A review and synthesis. *Journal of Organizational Behavior*, 35(S1), S120–S138. <https://doi.org/10.1002/job.1916>
- Page, K. M., & Vella-Brodrick, D. (2008). The ‘What’, ‘Why’ and ‘How’ of Employee Well-Being: A new model. *Social Indicators Research*, 90(3), 441–458. <https://doi.org/10.1007/s11205-008-9270-3>
- Pardee, R. L. (1990). *Motivation theories of Maslow, Herzberg, McGregor & McClelland. A literature review of selected theories dealing with job satisfaction and motivation.*
- Patel, H., Alkhawam, H., Madanieh, R., Shah, N., Kosmas, C. E., & Vittorio, T. J. (2017). Aerobic vs anaerobic exercise training effects on the cardiovascular system. *World Journal of Cardiology*, 9(2), 134. <https://doi.org/10.4330/wjc.v9.i2.134>
- Peluso, M. a. M., & Andrade, L. H. (2005). PHYSICAL ACTIVITY AND MENTAL HEALTH: THE ASSOCIATION BETWEEN EXERCISE AND MOOD. *Clinics*, 60(1), 61–70. <https://doi.org/10.1590/s1807-59322005000100012>
- Pereira, M. J., Coombes, B. K., Comans, T., & Johnston, V. (2015). The impact of onsite workplace health-enhancing physical activity interventions on worker productivity: a systematic review. *Occupational and Environmental Medicine*, 72(6), 401–412. <https://doi.org/10.1136/oemed-2014-102678>

- Pucci, G., Rech, C., Fermino, R. C., & Reis, R. S. (2012). Association between physical activity and quality of life in adults. *Revista De Saude Publica*, *46*(1), 166–179. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102012000100021>
- Rashidi, M., Rashidy-Pour, A., Ghorbani, R., Diyanat, H., & Shahvaranian, M. (2017). The comparison of aerobic and anaerobic exercise effects on depression and anxiety in students. *DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)*. <https://doaj.org/article/d9935237d6bd4ef68307d5352a31713e>
- Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C. E., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychology Review*, *9*(3), 366–378. <https://doi.org/10.1080/17437199.2015.1022901>
- Schuch, F. B., & Stubbs, B. (2019). The role of exercise in preventing and treating depression. *Current Sports Medicine Reports*, *18*(8), 299–304. <https://doi.org/10.1249/jsr.0000000000000620>
- Sharma, B. (1998). Organizational Socialization: Beyond Fitting New Employees into the Existing Culture. *Indian Journal of Industrial Relations*, *73*–79. <https://www.jstor.org/stable/27767572>
- Smith, R. (1986). UNDERSTANDING AND OVERCOMING BURNOUT. *Journal of Therapeutic Horticulture*, *15*–24. <https://www.jstor.org/stable/44654336>
- Teoli, D. (2023, March 27). *Quality Of Life*. StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536962/>

- The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. (1995). *Social Science & Medicine*, 41(10), 1403–1409. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-k](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-k)
- Trujillo, C. M. (1983). The effect of weight training and running exercise intervention programs on the self-esteem of college women. *International Journal of Sport Psychology*, 162–173.
- Wang, W. C., Zhang, A. L., Rasmussen, B., Li, L., Dunning, T., Kang, S. W., Park, B. J., & Lo, S. K. (2009). The effect of Tai chi on psychosocial well-being: A systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 2(3), 171–181. [https://doi.org/10.1016/s2005-2901\(09\)60052-2](https://doi.org/10.1016/s2005-2901(09)60052-2)
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *PubMed*, 30(6), 473–483. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1593914>
- Warr, P. (1982). Psychological aspects of employment and unemployment. *Psychological Medicine*, 12(1), 7–11. <https://doi.org/10.1017/s0033291700043221>
- Wolever, R. Q., Bobinet, K. J., McCabe, K., Mackenzie, E., Fekete, E. M., Kusnick, C. A., & Baime, M. J. (2012). Effective and viable mind-body stress reduction in the workplace: A randomized controlled trial. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17(2), 246–258. <https://doi.org/10.1037/a0027278>

World Health Organization. (2007). *A guide for population-based approaches to increasing levels of physical activity: implementation of the WHO global strategy on diet, physical activity and health*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.

World Health Organization: CD-11 for Mortality and Morbidity Statistics. (2023).

<https://icd.who.int/browse11/l1-1-en#/http%3A%2F%2Fid.who.int%2Ficd%2Fentity%2F129180281>

World Health Organization: WHO. (2019). Depression. *www.who.int*.

https://www.who.int/health-topics/depression#tab=tab_1

World Health Organization: WHO. (2022). Physical activity. *www.who.int*.

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Yeung, A., Chan, J., Cheung, J. C., & Zou, L. (2018). Qigong and Tai-Chi for mood regulation. *Focus*, *16*(1), 40–47. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20170042>

Zhang, M., Murphy, B. L., Cabanilla, A., & Yidi, C. (2021). Physical relaxation for occupational stress in healthcare workers: A systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Occupational Health*, *63*(1). <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12243>

Zhang, X., Zong, B., Zhao, W., & Lin, L. (2021). Effects of Mind–Body Exercise on brain Structure and Function: A Systematic Review on MRI studies. *Brain Sciences*, *11*(2), 205. <https://doi.org/10.3390/brainsci11020205>