

Disturbi muscoloscheletrici: il ruolo dei fattori di rischio psicosociali

Sistema Socio Sanitario



ASST Rhodense

Dr.ssa Daniela di Carlo

Direttore SC Medicina del Lavoro – UOOML- ASST Rhodense

Coordinatore Tavolo Tecnico Regionale Stress Lavoro-correlato

I Disturbi muscoloscheletrici (DMS)

- ▶ I dati delle indagini condotte da EU-OSHA sulle condizioni di lavoro in Europa mostrano che nell'ultimo decennio i principali problemi di salute nel mondo del lavoro sono rappresentati dai **Disturbi muscoloscheletrici lavoro-correlati** e dagli effetti sulla salute mentale dei **Rischi Psicosociali legati al lavoro**
- ▶ I tassi di **incidenza e di prevalenza dei DMS** sono rimasti elevati a livello europeo negli anni: si stima che nell'Unione europea circa **tre lavoratori su cinque** lamentano questi disturbi.
- ▶ **Conseguenze negative a diversi livelli:**
 - ✓ a livello «micro» per il lavoratore, a livello «meso» per le aziende le imprese e a livello «macro» per il Sistema Sanitario Pubblico
- ▶ **Impatti sia a breve che a lungo termine sulla salute dell'individuo, sulla qualità di vita e del lavoro e sulla produttività:**
 - ✓ **Lunghe assenze dal lavoro**, che a lungo termine compromettono la capacità lavorativa del lavoratore
 - ✓ **Presenzialismo**
 - ✓ **Invalidità e Pensionamento anticipato**

I Fattori di Rischio Psicosociali

- ▶ «I Rischi psicosociali sono definiti dall'Agencia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA) come quegli **aspetti di progettazione, organizzazione e gestione** del lavoro, nonché i rispettivi **contesti ambientali e sociali**, che potenzialmente possono arrecare **danni di natura fisica, psicologica o sociale**»
- ▶ **I rischi psicosociali lavoro correlati includono:**
 - ✓ lo Stress lavoro-correlato
 - ✓ il Burnout
 - ✓ qualsiasi forma di Violenza, tra cui le Molestie psicologiche (Bullismo, Mobbing), le Molestie sessuali e la Violenza da parte di terzi.
- ▶ Fino ad oggi, gran parte dell'attenzione sui potenziali effetti avversi dei **fattori di rischio psicosociali** si è concentrata sugli **effetti psicologici diretti:**
 - ✓ L'indagine EU_OSHA nel 2022 (OSH Pulse) ha rilevato che il **27% dei lavoratori è affetto da ansia, stress o depressione correlati al lavoro.**



Fattori di rischio psicosociali e disturbi muscoloscheletrici (DMS)

- ▶ Negli ultimi anni è aumentato l'interesse ad approfondire il contributo dei i fattori di rischio psicosociali nello sviluppo dei DMS.

La Campagna Europea 2020-2022 EU-OSHA

Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro

«Ambienti di lavoro sani e sicuri. Alleggeriamo il carico!»



ha evidenziato una serie di **problematiche**, tra cui:

- ✓ **la gestione dei rischi associati ai DMS è stata mirata** prevalentemente al **miglioramento delle condizioni ergonomiche** dei luoghi di lavoro;
- ✓ **lo stesso miglioramento non è stato osservato per gli aspetti psicosociali** negli ambienti di lavoro.

Fattori di rischio psicosociali e disturbi muscoloscheletrici (DMS)

- ▶ I DMS sono associati a diverse categorie di rischi: **fattori individuali - fattori sociodemografici - rischi legati al lavoro**
- ▶ I **fattori di rischio lavorativo** possono agire sia **indipendentemente** che **in combinazione**:

<i>Fisici (biomeccanici/ergonomici)</i>	<i>Organizzativi</i>	<i>Psicosociali</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Carico fisico</i>▪ <i>Ripetitività dei movimenti</i>▪ <i>Intensità della forza</i>▪ <i>Vibrazioni</i>▪ <i>Temperature estreme</i>▪ <i>Posture scorrette</i>▪ <i>Compiti lavorativi prolungati</i>▪ <i>Posture statiche prolungate</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Numero di ore lavorative consecutive</i>▪ <i>Frequenza delle pause</i>▪ <i>Ritmo del lavoro</i>▪ <i>Mancaza di tempo per recuperare</i>▪ <i>Procedure rigide</i>▪ <i>Mancaza di risorse</i>▪ <i>Compiti monotoni</i>▪ <i>Assenza di sviluppo professionale</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Carichi di lavoro eccessivi</i>▪ <i>Domande contrastanti e mancaza di chiarezza sul ruolo</i>▪ <i>Mancaza di coinvolgimento nelle decisioni che influenzano il lavoratore</i>▪ <i>Mancaza di influenza sul modo in cui il lavoro viene svolto (basso controllo sul lavoro)</i>▪ <i>Cambiamenti organizzativi mal gestiti</i>▪ <i>Incertezza del posto di lavoro</i>▪ <i>Comunicazione inefficace</i>▪ <i>Mancaza di supporto da parte della direzione o dei colleghi</i>▪ <i>Mancaza di riconoscimento del lavoro svolto</i>▪ <i>Mancaza di giustizia organizzativa</i>▪ <i>Bassa soddisfazione lavorativa</i>▪ <i>Difficile conciliazione tra lavoro e vita privata</i>▪ <i>Molestie psicologiche e sessuali, violenza da parte di terzi</i>

Fattori psicosociali associati ai disturbi muscoloscheletrici (DMS)

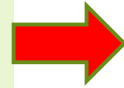
- ▶ Tra i rischi psicosociali il **Carico di lavoro eccessivo** è probabilmente il problema evidenziato più frequentemente in numerosi settori e ambienti di lavoro
- ▶ Alcune specificità di fattori di rischio psicosociali:

Settore Edile	Settore Agricolo	Settore del Commercio al dettaglio	Settore Sanità	Settore Istruzione
<i>Pressioni per aumentare la produttività, soprattutto quando il lavoro è influenzato da fattori al di fuori del controllo dei lavoratori, come condizioni meteorologiche avverse.</i>	<i>Pressioni per aumentare la produttività, per effetto delle condizioni meteorologiche avverse</i>	<i>Lavoro part-time</i>	<i>Abusi verbali</i>	
<i>Insicurezza del lavoro derivante dalla natura a termine di molti contratti</i>	<i>Lunghe ore di lavoro</i>	<i>Lavoro nei fine settimana</i> <i>Turni</i>	<i>Minacce o comportamenti umilianti</i>	
<i>Difficile Conciliazione tra vita privata e lavoro a causa della natura itinerante del lavoro</i>	<i>Isolamento</i>	<i>Alto turnover (che, a sua volta, aggrava le problematiche legate al carico di lavoro)</i>	<i>Violenza fisica, bullismo e molestie</i>	

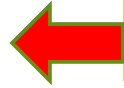
Fattori di rischio psicosociali e disturbi muscoloscheletrici (DMS)

- ▶ I fattori psicosociali sul posto di lavoro possono contribuire al rischio di **sviluppare DMS** così come di **aggravare un problema preesistente**, con **effetto bidirezionale**:

i fattori psicosociali possono contribuire allo sviluppo dei DMS



essere affetto da un DMS può influenzare negativamente la soddisfazione lavorativa e la salute psichica.



- ▶ Gli studi condotti da EU-OSHA hanno mostrato evidenze di **associazioni positive tra DMS e rischi psicosociali** principalmente nelle aree relative a:

**Supporto sociale
dei superiori e dei colleghi**

Controllo sul lavoro e autonomia decisionale

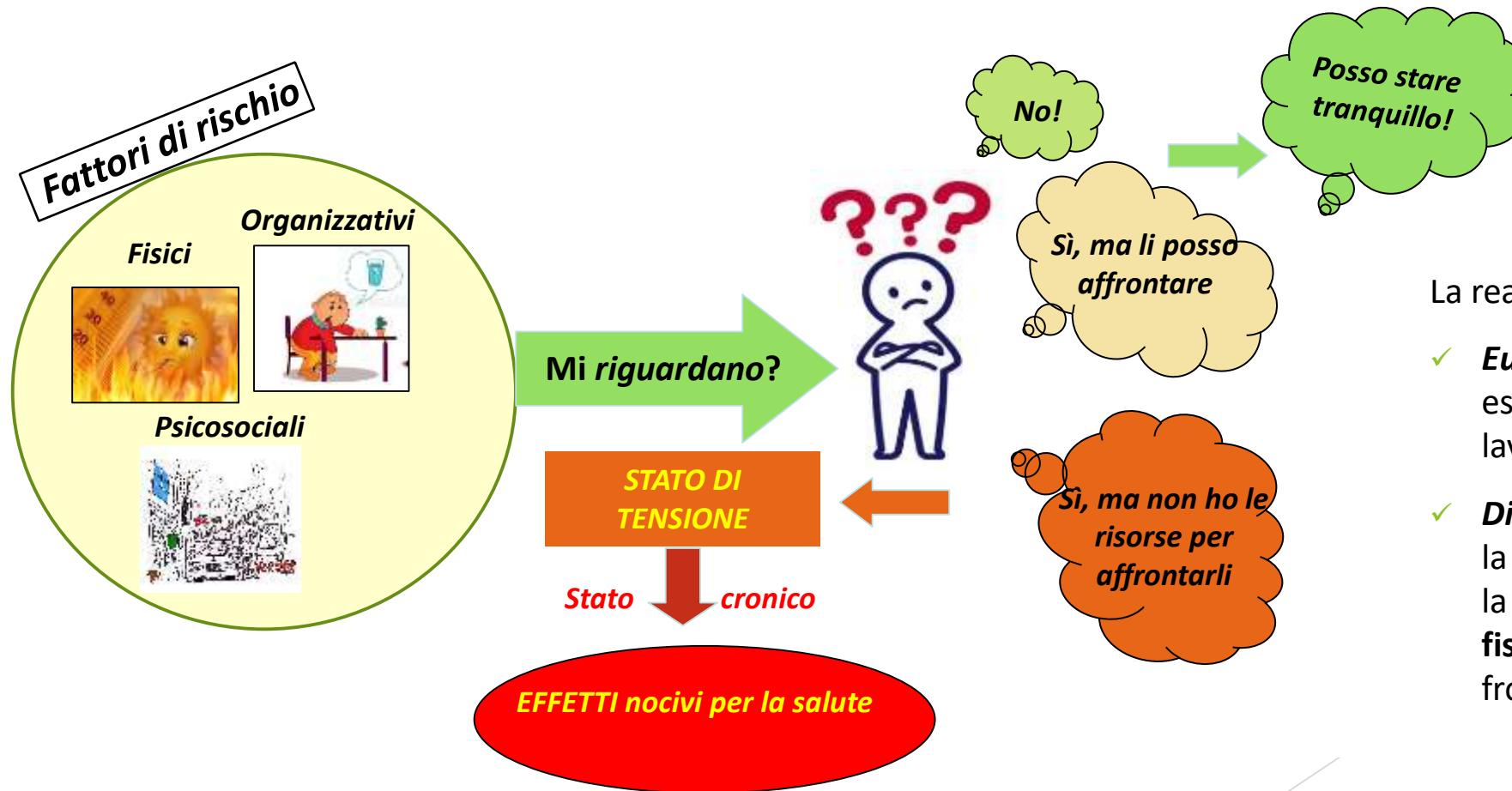
Soddisfazione lavorativa

Conflitti tra lavoro e vita privata

Comportamenti sociali avversi

Quale rapporto tra i rischi psicosociali e i disturbi muscoloscheletrici ?

- I modelli attualmente accettati per spiegare il rapporto tra fattori di rischio psicosociali correlati al lavoro e i DSM si ispirano al «modello biopsicosociale» sviluppato da Engel (1977) e successivamente adattato (Hauke e al. 2011) che si basa sulla «risposta individuale allo stress» ovvero la «risposta/reazione individuale ai fattori di rischio lavorativi»

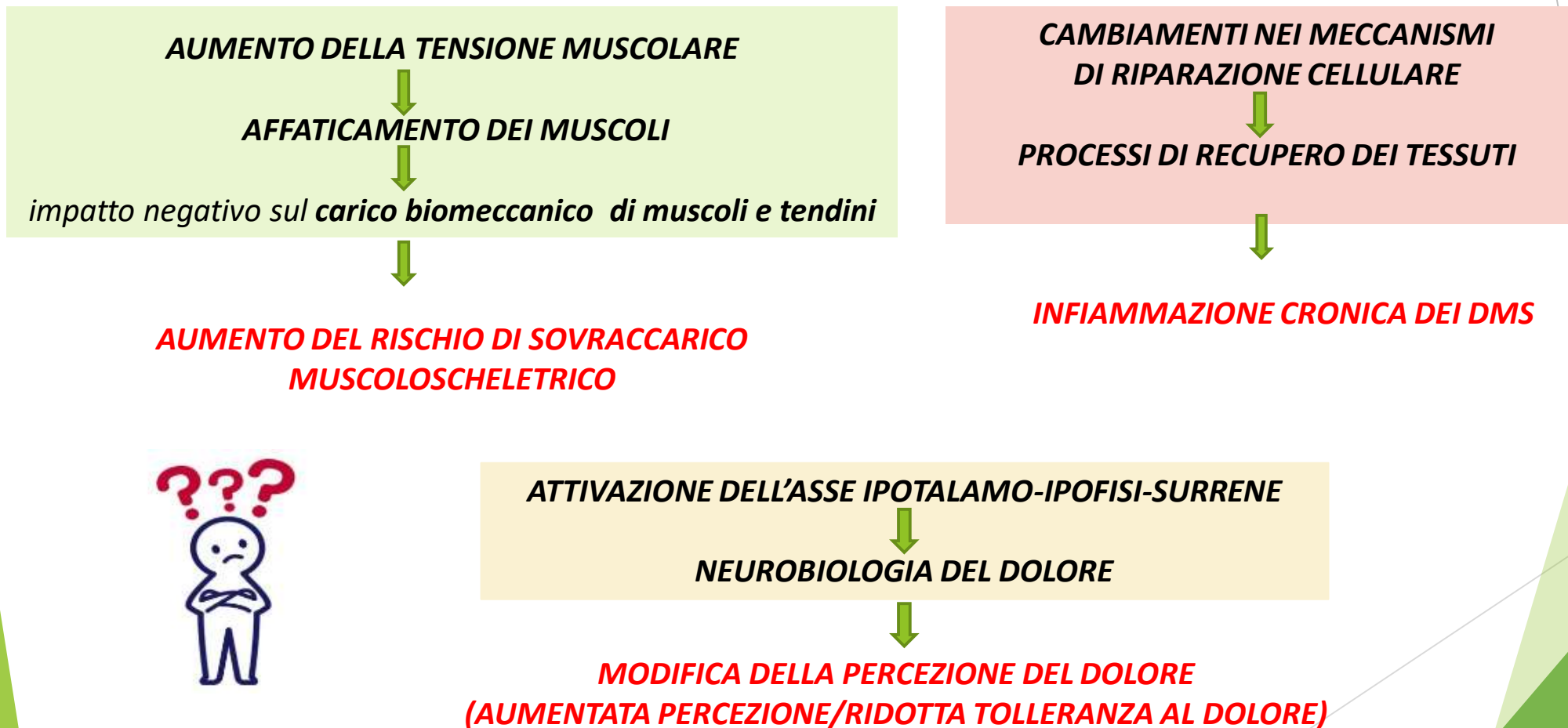


La reazione individuale:

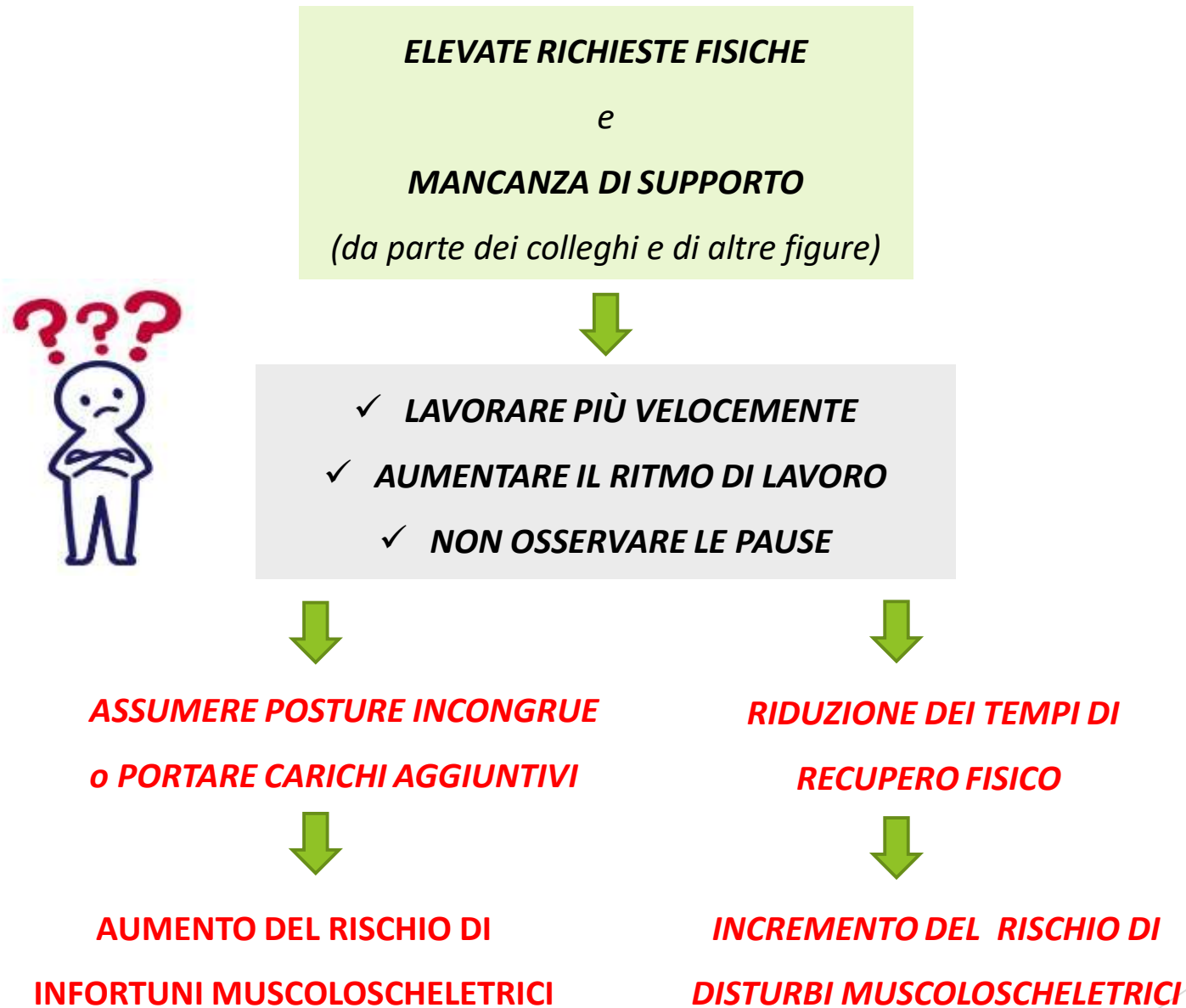
- ✓ **Eustress:** significato positivo (ad esempio il desiderio di fare un buon lavoro)
- ✓ **Distress:** accezione negativa quando la pressione diventa eccessiva e si ha la percezione di **non avere risorse fisiche e mentali sufficienti** per far fronte a tutte le richieste

Quale rapporto tra i rischi psicosociali e i disturbi muscoloscheletrici ?

Lo «stress cronico» può portare a **cambiamenti ormonali**, con produzione di **catecolamine**, **ormoni corticosteroidi** e rilascio di **citochine pro-infiammatorie** che provocano:



Quale rapporto tra i rischi psicosociali e i disturbi muscoloscheletrici ?



Fattori psicosociali e rientro al lavoro

► In un documento pubblicato da EU-OSHA «*Discussion Paper-2021*» è presentato il ruolo dei fattori psicosociali nel **rientro al lavoro dopo un congedo per malattia dovuto a DMS:**

- ✓ fattori psicosociali possono influire non solo nella **genesi** dei DMS , ma anche nell'**aggravamento** e nel **rischio di ricomparsa del DMS**
- ✓ le evidenze suggeriscono inoltre, che i fattori psicosociali possano rappresentare una **barriera significativa per il ritorno al lavoro** di chi è affetto da DMS.

E' fondamentale riconoscere e valutare qualsiasi rischio **fisico o psicosociale** sul posto di lavoro:

- ✓ sia per **mantenere al lavoro chi è già affetto da un DMS cronico**
- ✓ sia nel **processo di rientro al lavoro di chi soffre di un DMS cronico**



Fattori psicosociali e rientro al lavoro:

Esempio di gestione del rientro al lavoro di Addetta alle pulizie in un Ospedale in Austria

Caso: Donna di 52 anni - Lavora a tempo pieno, 5 giorni a settimana con turni incluso i fine settimana, ma non i turni di notte.

APR: dolori lombari negli ultimi anni con brevi periodi di malattia. Nei mesi precedenti al suo ultimo periodo di malattia, aveva lavorato in turni extra per ragioni economiche.

APP: ernia discale lombare, ha assunto terapia farmacologica, non era indicato l'intervento chirurgico. Ha seguito riabilitazione fisica per 3 settimane. Complessivamente, è stata assente dal lavoro per quasi 2 mesi.

Il Contesto lavorativo:

- ✓ L'ospedale ha una politica sanitaria inclusiva che prevede progetti per il rientro al lavoro dopo assenza prolungata: dopo 21 giorni di malattia, ogni dipendente è invitato a discutere di quali supporti saranno necessari per garantire un ritorno al lavoro agevole.
- ✓ Il responsabile delle pulizie ha promosso un progetto di promozione della salute, in cui i lavoratori discutono di problemi di salute legati al lavoro e scambiano idee su come promuovere la salute sul posto di lavoro. È stato formato un "moltiplicatore della salute" come persona di riferimento per i lavoratori.
- ✓ Il team e i responsabili hanno ricevuto una formazione sulla «leadership sana», è stato avviato un progetto di valutazione ergonomica per le mansioni lavorative dei lavoratori più anziani ed è stata intensificata la formazione sui principi di ergonomica sul lavoro.

Fattori psicosociali e ritorno al lavoro: esempio di gestione del rientro al lavoro di Addetta alle pulizie in un Ospedale in Austria

Il processo di rientro al lavoro:

- ✓ Il responsabile sentito il medico competente e coinvolgendo la lavoratrice, hanno definito un piano di reintegro graduale al lavoro in 3 mesi, aumentando progressivamente le sue ore di lavoro. La lavoratrice si è impegnata a seguire regolarmente la fisioterapia e le è stato permesso di fare brevi pause durante il lavoro per eseguire gli esercizi o riposarsi al suo ritorno.
- ✓ È stata effettuata una valutazione ad hoc del rischio per esaminare le sue mansioni, di conseguenza, alcune delle sue attrezzature e mansioni sono state modificate dal punto di vista ergonomico, non doveva più salire sulle scale né svuotare secchi pesanti. Sebbene in passato lavorasse per lo più da sola, ora è stata integrata in un piccolo team di lavoro per poter contare sul supporto dei colleghi in caso di necessità.
- ✓ I suoi colleghi sono stati informati del suo reintegro e sono stati di supporto; è stato attivato un assistente sociale per aiutarla a gestire la sua difficoltà economica

In sintesi, le chiavi del successo sono state:

- ▶ la politica sanitaria dell'organizzazione;
- ▶ il coinvolgimento della lavoratrice nella definizione del piano di reintegrazione;
- ▶ il supporto del responsabile e dei colleghi;
- ▶ un ritorno al lavoro graduale;
- ▶ il supporto da parte di professionisti (medico aziendale, assistente sociale);
- ▶ una valutazione del rischio focalizzata sulle mansioni specifiche, sulla rimodulazione dei compiti lavorativi, la modifica delle attrezzature e cambiamenti organizzativi;
- ▶ una cultura lavorativa che apprezza il contributo della lavoratrice nell'azienda

Fattori di rischio psicosociali e disturbi muscoloscheletrici: Valutazione dei rischi

- ▶ Esistono evidenze che per affrontare i rischi psicosociali e i DMS sia più efficace adottare :
- ▶ un **approccio olistico** che consideri la **natura multifattoriale** propria di tali patologie al fine di effettuare **una valutazione e gestione integrata** del:
 - ✓ **contributo dei singoli fattori di rischio fisici e organizzativi:**
peso e frequenza dei carichi, movimenti ripetitivi, posture incongrue , ecc.
 - ✓ **entità con cui i singoli fattori psicosociali contribuiscono al carico lavorativo complessivo sui lavoratori.**
- ▶ un **approccio partecipativo** di tutti i livelli dell'organizzazione che coinvolga i **lavoratori, i preposti, i dirigenti**, nell'affrontare i rischi psicosociali e i cambiamenti organizzativi che spesso ne derivano.



Valutazione dei rischi, fattori psicosociali e DMS

Quando si valuta la presenza di **fattori di rischio psicosociali**, è importante considerare:

- ▶ sia l' **impatto diretto negativo** sulla salute psicologica e sul benessere del lavoratore,
- ▶ spesso i fattori psicosociali agiscono in "**combinazione**", ad esempio:

elevate richieste lavorative sono particolarmente dannose quando si associano a

- ✓ **basso supporto sociale** (da parte di colleghi o superiori)

- ✓ **mancanza di autonomia**

- ✓ **mancanza di riconoscimento**

- ▶ Strumenti utili **che forniscono una misura integrata dei fattori psicosociali**:

- ✓ **il modello Domanda-Controllo- Supporto (Job Demand-Control (JD-C) di Karasek)**

- ✓ **il modello Sforzo-Ricompensa (ERI)**

- ✓ strumenti **per identificare sia i rischi fisici che quelli psicosociali** elaborati da EU-OSHA, **OiRA project**, disponibili per diversi settori lavorativi

Fattori di rischio psicosociali e disturbi muscoloscheletrici: Valutazione dei rischi

Interventi da attivare nel processo di valutazione dei rischi:

- ▶ **Coinvolgere attivamente i lavoratori** nella **fase valutativa** e garantire che venga **valutato il lavoro come viene effettivamente svolto**, in caso di riscontro di **deviazioni "sistema di lavoro" dichiarato**, dovrebbero essere **indagate le ragioni di tali deviazioni**, ad esempio: per rendere il lavoro più facile perché i lavoratori non hanno pienamente compreso la logica alla base del sistema di lavoro stabilito.
- ▶ **Coinvolgere i lavoratori** nella **fase di individuazione e applicazione delle soluzioni** contribuisce all'**accettazione di eventuali modifiche al lavoro** e alla **maggiore aderenza all'attuazione delle stesse**.
- ▶ **Promuovere una buona comunicazione aziendale** è fondamentale per **evitare la demotivazione e il disinteresse dei lavoratori** e la successiva **insoddisfazione lavorativa**.



Fattori di rischio psicosociali e disturbi muscoloscheletrici: Valutazione dei rischi

► Un esempio pratico:

- ✓ In un reparto di chirurgia ospedaliero molte infermiere, principalmente donne, soffrivano di mal di schiena cronico. Sono stati acquistati due sollevatori ergonomici per pazienti ed effettuata la formazione al loro utilizzo.

- ✓ Nonostante l'intervento ergonomico precoce i problemi alla schiena delle infermiere non sono diminuiti nel tempo; al contrario, sono aumentati. Ad una valutazione successiva si rilevò che i sollevatori non venivano usati erroneamente, semplicemente non venivano usati affatto!
- ✓ Nel reparto infatti, a causa dell'alto numero di pazienti e della grave carenza di personale dovuta alle assenze per malattia, le infermiere erano sole a gestire più stanze di pazienti e non potevano ricevere aiuto da un collega, quando dovevano sollevare pazienti pesanti.
- ✓ Andare a prendere i sollevatori in un'altra stanza richiedeva del tempo. Ogni volta che le infermiere andavano a prendere il sollevatore, il caposala le sollecitava ad affrettarsi. Così le infermiere facevano a meno del sollevatore.

In sintesi:

- ✓ **le richieste lavorative erano elevate**
- ✓ **il responsabile non supportava il lavoro delle infermiere**
- ✓ **i fattori di rischio psicosociali hanno contribuito insieme ai rischi legati al lavoro ad aggravare i problemi muscoloscheletrici delle lavoratrici**

Fattori di rischio psicosociali e disturbi muscoloscheletrici: Misure preventive

- La pianificazione delle azioni preventive deve prevedere:

AFFRONTARE I RISCHI DI MOLESTIE O VIOLENZA SUL LUOGO DI LAVORO	INTERVENIRE SUL RISCHIO DA ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	POTENZIARE I FATTORI PSICOSOCIALI POSITIVI (fattori con effetto protettivo che contrastano gli effetti negativi di altri fattori di rischio psicosociali, organizzativi, fisici)
La violenza sul lavoro può essere un grave problema di sicurezza e salute con conseguenze fisiche e psicologiche .	Chiarire gli obiettivi dell'organizzazione	Potenziare la disponibilità e la qualità del supporto sociale da parte dei colleghi o dei dirigenti
	Chiarire i ruoli e le responsabilità	Potenziare la capacità di controllo sul lavoro da parte del lavoratore (autonomia decisionale, coinvolgimento nelle decisioni, competenze adeguate)
	Chiarire le catene di comando	Potenziare le modalità di feed-back sul lavoro per perseguire la soddisfazione lavorativa del lavoratore Potenziare i progetti di conciliazione tra lavoro e vita privata



FAR COMPRENDERE CHIARAMENTE A TUTTI I LAVORATORI CHE TALE COMPORTAMENTO È INACCETTABILE E NON SARÀ TOLLERATO.

PER INTERVENIRE E RISOLVERE RICHIESTE ECCESSIVE O CONTRASTANTI

CREARE UN BUON AMBIENTE PSICOSOCIALE SUL POSTO DI LAVORO PER MIGLIORARE LA SALUTE E IL BENESSERE IN GENERALE, OLTRE A RIDURRE IL RISCHIO DI DMS E DI ALTRI PROBLEMI DI SALUTE

Nuove forme di lavoro nell'era digitale: implicazioni per i rischi psicosociali e i DMS

- ▶ La **digitalizzazione e la robotizzazione dell'economia**, la cosiddetta **Industria 4.0**, la diffusione delle **Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT)** e dell' **Intelligenza Artificiale (IA)** hanno già modificato in modo significativo la **natura e l'organizzazione del lavoro**:
- ▶ Influenzando aspetti come **l'orario e il luogo di lavoro** : **telelavoro, lavoro su piattaforma digitale, lavoro mobile basato su ICT**
- ▶ Introducendo **nuove forme di lavoro** che:
 - ✓ da un lato creano **opportunità per i lavoratori altamente qualificati e adattabili**
 - ✓ dall'altro introducono **potenziali fonti di DMS, stress psicosociale e scarso benessere per i lavoratori meno qualificati o meno inclini al cambiamento**

Safe and healthy work
in the digital age

Healthy Workplaces Campaign 2023 - 2025



European Agency
for Safety and Health
at Work



Nuove forme di lavoro nell'era digitale: Alcuni scenari possibili

<p>La RIDUZIONE DEL CARICO DI LAVORO FISICO che si registrerà in alcuni settori lavorativi</p>	<p>L' INTENSIFICAZIONE DEL LAVORO DIGITALE che interesserà quasi tutti i settori e le professioni</p>	<p>La digitalizzazione sta creando "LAVORI CREATIVI HIGH-TECH" ("TOP DIGITAL JOBS") <u>Lavoratori altamente qualificati</u></p>	<p>La DIFFUSIONE DEI «DIGITAL GALLEY SLAVES» - Lavoratori nel settore della logistica (consegne di pacchi, magazzini di e-commerce) - Lavoratori su piattaforme digitali: i «Turchi Meccanici» (c.d. «Turker») che lavorano a cottimo <u>Professioni manuali a bassa qualifica</u></p>
<p>Aumento del carico cognitivo e delle richieste psicosociali indotte dal monitoraggio permanente delle performance dei lavoratori (monitoraggio elettronico e sorveglianza) e dalla gestione delle risorse umane informatizzata.</p>	<p>Sovraccarico cognitivo</p>	<p>Lavori che richiedono elevato impegno cognitivo</p>	<p>Lavori ripetitivi, elevato impegno fisico e/o cognitivo, privi di margini operativi (basso controllo del lavoro)</p>
<p>Compiti ripetitivi e monotoni</p>	<p>Reazioni psicosociali, cognitive, affettive e comportamentali negative correlate all'uso delle ICT</p>	<p>Elevata autonomia decisionale</p>	<p>Sottocarico qualitativo, a causa della scomposizione dei compiti in una miriade di microtask semplici con scarso contenuto lavorativo (frammentazione del lavoro) Monotonia del lavoro Insoddisfazione lavorativa</p>



IMPATTO SUI PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO ORGANIZZATIVI E PSICOSOCIALI CORRELATI AI DMS



"TECNOSTRESS» E IMPATTO SULL'INCIDENZA/ CRONICIZZAZIONE DEI DMS



LAVORO STATICO PROLUNGATO CON IMPATTO SULL'INCIDENZA/ CRONICIZZAZIONE DEI DMS



«STRAIN LAVORATIVO» E IMPATTO SULL'INCIDENZA/ CRONICIZZAZIONE DEI DMS

Fattori di rischio psicosociali e disturbi muscoloscheletrici: conclusioni e problemi ancora aperti

- ▶ Sebbene vi siano evidenze che i fattori di rischio psicosociali possano contribuire in modo significativo nella genesi o nella persistenza dei DMS sui luoghi di lavoro, rimane evidente la necessità di **approfondire questa complessa relazione**:
 - ✓ attualmente non esiste una chiara comprensione dei meccanismi biologici attraverso i quali vengano mediati i fattori di rischio psicosociali, ad oggi si può parlare di "**plausibilità biologica**" di tali effetti;
 - ✓ le evidenze scientifiche non suggeriscono l'esistenza di un associazione di singoli fattori di rischio psicosociali a specifici DMS, piuttosto bisogna mirare la ricerca scientifica a sviluppare metodi integrati per quantificare il "**carico psicosociale**" complessivo sul rischio di sviluppare DMS.
- ▶ Sebbene i meccanismi causali non siano pienamente compresi, ciò non deve tuttavia rappresentare un ostacolo all'adozione di **misure di miglioramento** sui luoghi di lavoro:
 - ✓ è evidente la necessità di sviluppare **strumenti e metodi di valutazioni del rischio integrati**, prediligendo **metodologie di valutazione strutturate, olistiche e partecipative**.

Sitografia:

- ✓ Campagna europea 2020-2022: «Ambienti di lavoro sani e sicuri. Alleviamo il carico!» condotta dall' Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA)
- ✓ <https://osha.europa.eu/it/highlights/eu-survey-reveals-key-and-emerging-workplace-risks>
- ✓ <https://osha.europa.eu/it/themes/musculoskeletal-disorders>
- ✓ «Discussion paper», pubblicato dall'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA) titolo: "Return to work after MSD-related sick leave in the context of psychosocial risks at work"
<https://osha.europa.eu/it/highlights/psychosocial-risk-factors-and-msds-what-can-we-learn-about-impact-digital-technologies-prevention-and-return-work>
- ✓ EU-OSHA, OiRA project, <https://oiraproject.eu/en/oiraproject>
- ✓ EU-OSHA. (2021). Ergonomia partecipativa e prevenzione dei disturbi muscoloscheletrici sul luogo di lavoro. Documento di discussione. <https://osha.europa.eu/en/publications/participatory-ergonomics-and-preventing-musculoskeletal-disorders-workplace/view>