

## Le patologie muscolo-scheletriche degli arti superiori (UL-WMSDs) alla luce del D.Lgs. 81/08 e delle Linee Guida della Regione Lombardia

di Rita Tazzioli, Sindar S.r.l. LODI

### Introduzione

Le patologie occupazionali muscolo-scheletriche degli arti superiori possono essere definite come alterazioni delle unità muscolo-tendinee, dei nervi periferici e del sistema vascolare, per lo più includenti forme tendinee (tendiniti, peritendiniti e tenosiviti alla mano, al polso e alla spalla, epicondiliti al gomito) e da intrappolamento nervoso (sindrome del tunnel carpale, del tunnel radiale, del pronatore, sindrome del canale di Guyon).

I CTD (*Cumulative Traume Disorders*) sono disturbi a genesi multifattoriale, occupazionale, extra-lavorativa ed individuale, riscontrabili nella popolazione non esposta a rischi lavorativi, in conseguenza di fattori causali locali o generali, dell'invecchiamento dell'individuo, della presenza di patologie dismetaboliche ed altro. Possono essere però aggravati se la propria attività lavorativa comporta movimenti e/o sforzi fisici ripetuti degli arti superiori, postura incongrua, uso costante di forza, inadeguate pause nella ripetizione dei compiti lavorativi.

### Le patologie occupazionali muscolo-scheletriche degli arti superiori

Fonte: Decreto 27 aprile 2004  
Tratto da LISTA I - MALATTIE LA CUI ORIGINE LAVORATIVA E' DI ELEVATA PROBABILITA' - GRUPPO 2 MALATTIE DA AGENTI FISICI

04 MICROTRAUMI E POSTURE INCONGRUE A CARICO DEGLI ARTI SUPERIORI PER ATTIVITA' ESEGuite CON RITMI CONTINUI E RIPETITIVI PER ALMENO LA META' DEL TEMPO DEL TURNO LAVORATIVO	SINDROME DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DELLA SPALLA: TENDINITE DEL SOVRASPINOSO (o tendinite cuffia rotatori) ----- TENDINITE CAPOLUNGO BICIPITE ----- TENDINITE CALCIFICA (MORBO DI DUPLAY) ----- BORSITE ----- SINDROME DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DEL GOMITO: EPICONDILITE ----- EPITROCLEITE ----- BORSITE OLECRANICA ----- SINDROME DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO POLSO-MANO: TENDINITI FLESSORI/ESTENSORI (POLSO-DITA) ----- SINDROME DI DE QUERVAIN ----- DITO A SCATTO ----- SINDROME DEL TUNNEL CARPALE -----
--	---

Tratto da LISTA II - MALATTIE LA CUI ORIGINE LAVORATIVA E' DI LIMITATA PROBABILITA'/GRUPPO 2 - MALATTIE DA AGENTI FISICI

01 MICROTRAUMI E POSTURE INCONGRUE A CARICO DEGLI ARTI SUPERIORI PER ATTIVITA' ESEGuite CON RITMI CONTINUI E RIPETITIVI PER ALMENO LA META' DEL TEMPO DEL TURNO LAVORATIVO	SINDROMI DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO: ----- SINDROME DA INTRAPPOLAMENTO DEL NERVO ULNARE AL GOMITO ----- TENDINOPATIA INSERZIONE DISTALE TRICIPITE ----- SINDROME DEL CANALE DI GUYON
--	--

Tratto da LISTA III - MALATTIE LA CUI ORIGINE LAVORATIVA E' POSSIBILE- GRUPPO 2 MALATTIE DA AGENTI FISICI

02 MICROTRAUMI E POSTURE INCONGRUE DEGLI ARTI SUPERIORI PER ATTIVITA' ESEGuite CON RITMI CONTINUI E RIPETITIVI PER ALMENO LA META' DEL TEMPO DEL TURNO LAVORATIVO	SINDROMI DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO: ----- SINDROME DELLO STRETTO TORACICO (esclusa la forma vascolare) ----- MORBO DI DUPUYTREN
---	--

Nella letteratura internazionale molti acronimi sono utilizzati per descrivere sinteticamente i disturbi dell'arto superiore e per indicarne la origine occupazionale. Tra questi, la sigla UL-WMSDs (*Upper Limb Work related Musculoskeletal Disorders*) raggruppa tutti i disturbi e le patologie provocate dallo svolgimento di attività manuali ripetitive in ambito lavorativo.

Gli UL-WMSD sono in forte crescita in tutto il mondo industrializzato e rappresentano ormai uno dei principali argomenti di interesse e di intervento nel campo della prevenzione e tutela della salute dei lavoratori: le ricerche evidenziano come gli UL-WMSDs sono attualmente riconosciuti come una delle principali cause occupazionali d'invalidità e sono quindi fonte di rilevanti problemi sanitari e sociali e di costi economici che incidono su bilanci, strategie occupazionali e politiche socio-economiche.

Ricerche scientifiche effettuate negli ultimi dieci anni su 15 Paesi Europei evidenziano:

- una percentuale elevata della popolazione lavorativa esposta a movimenti ripetuti per almeno la metà del proprio tempo.
- Il 17% dei lavoratori affetto da dolori muscolari agli arti superiori e/o agli arti inferiori correlati con il lavoro (OSHA, 2000);
- assenze medie dei lavoratori soggetti a movimenti ripetuti o a lavori pesanti molto superiori a quelle dei lavoratori non esposti, con costi stimati per i disturbi muscolo-scheletrici nel complesso che incidono per il 0.5- 2% sul PIL.

Figura 1: Liste malattie professionali del Decreto 27 aprile 2004 (stralcio)

In Italia, INAIL stima che la reale portata del problema non sia ancora ben conosciuta, anche se è possibile ritenere che non sia troppo diversa da quella degli altri Paesi industrializzati. Dal 1996 al 2000 le denunce di malattie muscolo-scheletriche dell'arto superiore, del rachide e degli arti inferiori inoltrate all'INAIL, sono circa decuplicate e il numero dei casi riconosciuti come professionali è aumentato di cento volte. E' inoltre presumibile che il numero delle denunce di UL-WMSDs inoltrate all'INAIL aumenterà consistentemente nel corso dei prossimi anni, in quanto i microtraumi degli arti superiori sono stati inclusi nelle liste di possibili cause delle malattie professionali dal DECRETO 27 aprile 2004 (vd, Figura 1).

I disturbi principali che caratterizzano gli UL-WMSDs sono principalmente:

- dolori articolari (a dita, polsi, gomiti, spalle) durante i movimenti nelle fasi iniziali, successivamente anche quando si è a riposo;
- riduzione della funzione motoria negli stadi più avanzati (con conseguenti mancanza di forza, caduta di piccoli oggetti dalle mani, riduzione del movimento articolare, etc.);
- persistenti formicolii agli arti superiori durante la notte, accompagnati anche da sensazioni di freddo o disturbi della sensibilità.

Questi disturbi possono essere aggravati da movimenti e/o sforzi fisici ripetuti degli arti superiori, da postura incongrua, da uso costante di forza, da mancanza di adeguate pause nella ripetizione dei compiti lavorativi. Specifiche attività extralavorative, condotte abitualmente e per lunghi periodi, una certa predisposizione individuale, l'età dell'individuo ed il sesso possono ulteriormente influenzare nel tempo i sintomi.

### I fattori occupazionali di rischio

In particolare, i fattori occupazionali che maggiormente influenzano l'insorgere delle patologie sono:

- |   |  |
|---|--|
| - movimenti ripetitivi;   | - disergonomia degli strumenti;  |
| - alta frequenza e velocità nell'esecuzione dei compiti lavorativi;                 | - uso di guanti inadeguati;  |
| - uso di forza;   | - esposizione continuativa a temperature basse;  |
| - posture incongrue;  | - lavoro a cottimo;  |
| - compressione continuativa di strutture tendinee durante le operazioni lavorative; | - parcellizzazione del lavoro;   |
| - recupero insufficiente;   | - inesperienza lavorativa, che determina una "non ottimizzazione" dei movimenti durante il lavoro. |
| - vibrazioni;   |  |

### Le categorie di lavoratori esposti

- |   |  |
|---|--|
| - addetti alle catene di montaggio, assemblaggio, cablaggio     | - musicisti  |
| - addetti carico/scarico linea a ritmi prefissati               | - parrucchieri   |
| - addetti al confezionamento                                    | - addetti alle casse   |
| - addetti alla cernita manuale                                  | - imbianchini  |
| - addetti a filatura-orditura nell'industria tessile            | - muratori   |
| - addetti alla macellazione e lavorazione carni                 | - addetti nell'industria calzaturiera e della pelletteria  |
| - addetti a levigatura manuale                                  | - addetti al lavoro di tappezzeria   |
| - addetti alle cucine   | - addetti in via continuativa ad alcune lavorazioni agricole (potatura, raccolta e cernita, mungitura manuale, ecc.) |
| - addetti al taglio e cucito nell'industria di confezioni abiti |  |
| - operatori a tastiere  |  |

### La legislazione nazionale e le norme tecniche

L'art. 2087 del Codice Civile e gli artt. 32, 35 e 41 della Costituzione rappresentano la base delle responsabilità del Datore di lavoro in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e si accompagnano a quanto specificato da norme nazionali a partire dagli anni 50', proseguendo con il D.Lgs. 626/94, il D.P.R. 459/96, sino all'emanazione del recente D.Lgs. 81/08 conosciuto come Testo Unico della Sicurezza. Sono norme che delimitano in modo globale, in tutta la sua ampiezza, l'ambito di applicazione di un obbligo, in questo caso il debito di tutela, che l'imprenditore ha nei confronti dei prestatori d'opera.

Il D. lgs. 81/08 fa numerosi richiami all'ergonomia: il Titolo I all'art. 15 chiede al Datore di Lavoro "il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo.

Più specificatamente, il Titolo VI raccomanda l'applicazione dei principi ergonomici nella movimentazione manuale dei carichi intesa come "le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per

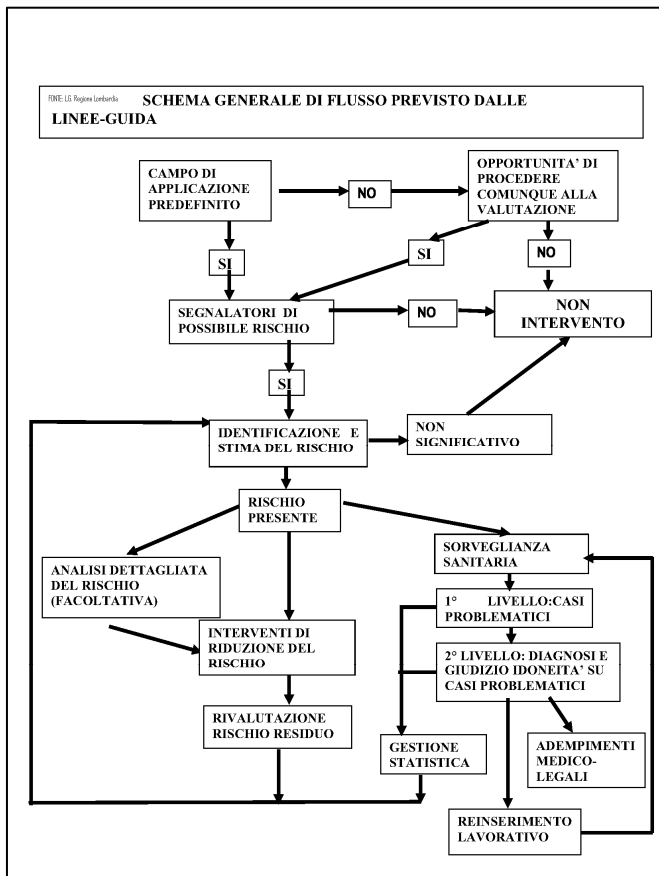
le caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportino rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari”.

I requisiti vanno valutati per tutte le condizioni di movimentazione, ovvero per il sollevamento di carichi pesanti, per le attività di traino e spinta e per la movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza, ove sono di riferimento rispettivamente le norme e tecniche ISO 11228 Parti 1-2-3 (Allegato XXXIII).

### Le linee guida della Regione Lombardia

Con decreto n. 3958 del 22 aprile 2009 la Regione Lombardia ha approvato il documento “Linee Guida regionali per la prevenzione delle patologie muscolo-scheletriche connesse con movimenti e sforzi ripetuti degli arti superiori – Edizione aggiornata 2009”.

**Figura 2: percorso per la prevenzione dei UL-WMSDs**



Le Linee guida sono state sviluppate nel contesto del Piano regionale 2008–2010 per la promozione della sicurezza e salute negli ambienti di lavoro, allo scopo di definire un percorso per la prevenzione dei UL – WMSDs. Tale percorso viene sintetizzato nella Figura 2 (Fonte: tabella 4 Linee Guida Regione Lombardia).

Nelle realtà lavorative, i “segnalatori” della possibile presenza del rischio di sovraccarico biomeccanico degli arti superiori sono:

- attività lavorative con compiti a cicli ogni pochi secondi
- attività lavorative con compiti a cicli, indipendentemente dalla durata, per circa tutto il turno di lavoro, comportanti l’uso degli arti superiori;
- attività lavorative con uso ripetuto di forza almeno una volta ogni 5 min. per una durata di almeno 2 ore, per maneggiare oggetti che pesino più di 2.5 kg (presa Grip), maneggiare oggetti tra pollice ed indice di oggetti che pesino più di 900 g (presa in Pinch), usare attrezzi che necessitano impiego di forza, usare il peso del proprio corpo per compiere un’azione (spingere);
- attività lavorative che comportino l’uso di posizioni estreme degli arti superiori – polso, mano, gomito - , movimenti rapidi e colpi ripetuti, l’utilizzo delle mani come attrezzi;

- attività con uso prolungato di strumenti vibranti, quali mole, frese, martelli pneumatici, etc;
- ritmi di lavoro non controllati o parzialmente controllati dall’operatore (attività tipo catena di montaggio, attività che necessita la simultaneità di attività da due o più operatori, etc.).

### Le procedure per la valutazione dei rischi

Esistono diverse procedure di analisi, che sono state studiate e testate su diverse realtà aziendali, allo scopo di evidenziare e quantizzare la presenza del rischio da movimenti ripetitivi degli arti superiori.

Sono procedure di analisi di primo, secondo e terzo livello, intendendo procedure per

- l’analisi di massima e l’individuazione del problema (metodi a check list),
- l’analisi di dettaglio di postazioni e compiti lavorativi critici (ad esempio il Metodo OCRA)
- l’analisi ai fini della riprogettazione ergonomica di posti di lavoro.

La “Check List OCRA” (OCcupational Ripetitive Actions) è uno strumento di screening di primo livello che consente di

- calcolare un indice di rischio per i singoli compiti lavorativi;
- individuare “aree critiche – mansioni. compiti” su cui approfondire l’analisi con metodi più precisi, quali il “metodo OCRA”, ai fini della programmazione degli interventi migliorativi più idonei.

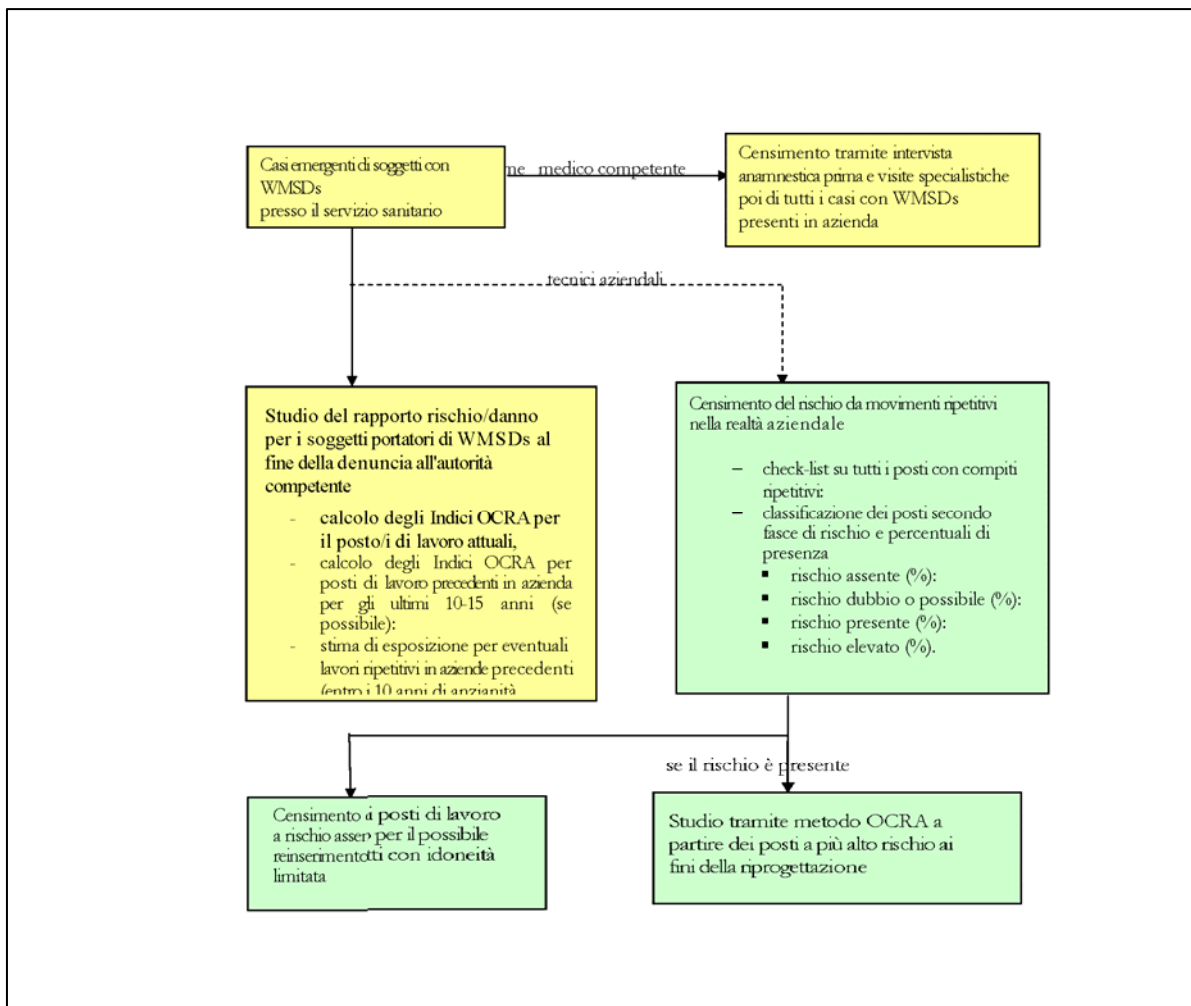
Il “Metodo OCRA” rappresenta una procedura di analisi di secondo livello, complessa e completa e consiste nel calcolo dell’indice di esposizione che permette di ottenere:

- precisi livelli di esposizione dell’operatore;

- dettagliate informazioni sui fattori che incidono maggiormente sul risultato dell'indice (processo indispensabile per avviare studi di riprogettazione);
- informazioni utili al servizio di prevenzione e protezione aziendale ed al medico competente, ai fini del reinserimento di individui "a rischio";
- predizione circa l'incidenza di nuovi casi di UL-WMSDs in funzione degli indici di rischio rilevati.

La figura Figura 3 riporta lo schema procedurale per la rilevazione del rischio da movimenti ripetuti.

**Figura 3: schema procedurale per la rilevazione del rischio da movimenti ripetitivi**



### **Indagine di screening: la Check list OCRA**

Lo schema di analisi della Check List OCRA prevede l'individuazione di valori numerici preassegnati (crescenti in funzione del livello crescente del rischio) per ciascuno dei quattro principali fattori di rischio (tempi di recupero, frequenza, forza, postura) e per i fattori complementari (es. uso di strumenti vibranti, uso di attrezzi che comprimono le strutture muscolo-tendinee, guanti non idonei al lavoro da svolgere, ritmi di lavoro determinati da macchina, lavori a cottimo, etc.).

Per potere condurre l'indagine in maniera appropriata, è necessario conoscere preventivamente il ciclo lavorativo, intervistare gli operatori ed i propri responsabili, osservare attentamente e in diversi momenti della giornata il lavoro. Ogni attività deve essere ripresa con una videocamera digitale e le riprese sono successivamente valutate dal tecnico, in modo da poterne trarre una serie di informazioni (caratterizzazione del "ciclo", sua durata in sec., numero di azioni condotte per ogni ciclo, eventuali asimmetrie tra gli arti, postura, etc.).

Le informazioni raccolte sono quindi implementate nella Check List che è suddivisa nelle seguenti sezioni:

#### Tempi di recupero

I tempi di recupero (o riposo) comprendono sia le pause stabilite dal contratto di lavoro (quali la pausa mensa e le pause intermedie), sia quelle soggettive (tempi di attesa), che il lavoratore può prendersi

organizzandosi il lavoro in sufficiente autonomia. I tempi di recupero “formalizzati” è opportuno che siano distribuiti nell’arco dell’intero orario lavorativo. Nella scheda della Check List OCRA sono presentati 6 scenari. Va scelto lo scenario più simile alla propria realtà lavorativa e possono essere selezionati anche indici numerici intermedi. In conseguenza di quanto sopra indicato, tempi di recupero non possono essere mai generalizzati per l’intero stabilimento.

#### Frequenza di azione

La frequenza definisce il numero di azioni tecniche (movimenti di braccia, polso, gomito, spalle) al minuto. Nella scheda della Check List OCRA sono presentati diversi scenari. Va scelto lo scenario più simile alla propria realtà lavorativa e possono essere selezionati anche indici numerici intermedi. Per stabilire correttamente la frequenza è necessario avere prima caratterizzato correttamente il ciclo lavorativo, definendo quindi poi il numero di azioni nel ciclo e, infine, il numero di azioni al minuto, dato richiesto dalla check list. Ad esempio, poniamo che un lavoratore all’introduttore di una macchina posizioni un pezzo ogni 6 sec e che per questo svolga le azioni elementari di afferrare, tirare, posizionare e spingere un bottone, il numero di azioni tecniche al minuto da conteggiare saranno 50 e il valore di frequenza da imputare nella check list OCRA sarà particolarmente elevato e pari ad 8, Se l’azione di spingere il bottone di avanzamento pezzo, ad esempio, fosse compiuta dal solo arto destro, sarebbe necessario introdurre due valori di frequenza diversi per gli arti: per l’arto sinistro risulterebbe un valore pari a 4.

#### Forza

Nel blocco di domande si tiene conto della necessità di:

- Tirare, spingere leve, schiacciare pulsanti
- Chiudere aprire
- Maneggiare componenti
- Sollevare pesi particolarmente in posizione sfavorevole della mano – es. presa in pinch e presa palmare
- Usare il peso del corpo per avere la forza necessaria a compiere una operazione;
- Usare l’arto come attrezzo per dare ad esempio colpi ripetuti.

La scelta del valore numerico rappresentativo è legata alla durata delle attività con uso di forza: maggiore è la forza impressa (scala di Borg) e la presenza nel ciclo, più alto è il valore numerico associato.

#### Posture incongrue

Si intendono posizioni scomode delle braccia durante lo svolgimento del compito ripetitivo, piegamenti estremi dei polsi, ampie flessione-estensioni del gomito, l’afferrare oggetti, pezzi, strumenti con prese scomode (palmare, a pinch, ad uncino o similari), presenza gesti lavorativi sempre uguali per tutto il turno lavorativo (stereotipia).

Fra i punteggi dati ai diversi distretti articolari va scelto quello più elevato, da sommare eventualmente a quello della stereotipia.

#### Fattori complementari

Si dettaglia la presenza di fattori complementari (quali l’uso di guanti inadeguati, l’uso di strumenti vibranti, l’uso di attrezzature che determinano compressioni continuative dei distretti tendinei, etc.) per ogni blocco viene fornito un punteggio. E’ possibile fornire indici intermedi. Tra i fattori complementari da introdurre, vi sono anche quelli di tipo organizzativo: ritmi e lavori non direttamente gestiti dall’operatore, bensì dalla macchina o da indici di produttività richiesti.

### **Alcune definizioni ..**

#### **COMPITO LAVORATIVO:**

specifica attività lavorativa finalizzata all’ottenimento di uno specifico risultato (es. cucitura di una parte di un capo di abbigliamento, carico e scarico di un pallet, etc.).

Si identificano:

- *compiti ripetitivi*: caratterizzati da cicli con azioni degli arti superiori.
- *compiti non ripetitivi*: caratterizzati dalla presenza di azioni degli arti superiori non cicliche

**CICLO**: sequenza di azioni tecniche degli arti superiori di durata relativamente breve che viene ripetuta più volte sempre uguale a se stessa.

**AZIONE TECNICA:**

azione comportante attività degli arti superiori; non va necessariamente identificata col singolo movimento articolare ma con il complesso di movimenti di uno o più segmenti corporei che consentono il compimento di un'operazione.

**Calcolo dell'indice di rischio OCRA**

Il valore finale dell'indice deriva dalla somma dei punteggi ottenuti in ognuno dei fattori di rischio: recupero, frequenza, forza, postura e complementari.

Il valore finale della check list può essere a sua volta letto in funzione della fascia di corrispondenza coi valori del metodo esteso OCRA (si veda Tabella 1).

Il valore della check list OCRA può risultare ridotto nel caso in cui i compiti ripetitivi sono all'interno della mansione alternati con altri di tipo non ripetitivo, ad esempio quando tra le attività da svolgere, l'operatore debba anche riordinare, pulire la propria area di lavoro, introdurre dati nel computer, etc. Sono inoltre ridotti i valori di esposizione nel caso in cui il lavoratore non svolga l'attività full time, bensì part time.

**Tabella 1: corrispondenza dei punteggi fra metodo OCRA e check list**

Check List OCRA	Metodo OCRA	Fascia di rischio	Interventi di miglioramento
< 5.0	< 1.5	Fascia verde = situazione ottimale	Non necessitano interventi.
5.1-7,5	2.2	Fascia giallo-verde = rischio accettabile	Non necessitano interventi.
7.6-11	2.3-3.5	Fascia gialla = rischio molto lieve o borderline	Non necessitano interventi.
11.1-14.0	3.6-4.5	Fascia rosso leggero = rischio basso	Nella fascia rosso leggero sono opportune azioni di miglioramento e la sorveglianza sanitaria del personale.
14.1-22.5	4.5-9	Fascia rossa = rischio medio	Sono prioritari interventi di riprogettazione ergonomica delle postazioni, la sorveglianza sanitaria dei lavoratori e la formazione.
> 22.6	>9	Fascia viola = rischio elevato	Sono prioritari interventi di riprogettazione ergonomica delle postazioni, la sorveglianza sanitaria dei lavoratori e la formazione.

**Approfondimento della valutazione**

Indagini di approfondimento possono rendersi necessarie per orientare meglio le decisioni.

L'analisi più approfondita può essere esclusa laddove i risultati e i dati derivanti dalla stima del rischio risultino sufficientemente solidi, coerenti con le altre informazioni di contesto e, più che altro, capaci di orientare con sufficiente dettaglio le conseguenti azioni di intervento relativamente ai diversi determinanti di rischio.

Viceversa, l'analisi dettagliata del rischio (valutazione del rischio vera e propria) andrebbe condotta in tutti i casi in cui:

- i risultati della stima del rischio siano incerti o non corrispondano ad altre informazioni di contesto (es.: prevalenza delle patologie),
- laddove vi sia necessità di disporre di maggiori dati per definire le conseguenti azioni di intervento preventivo (riprogettazione o progettazione ex novo di macchine e processi di lavoro)
- laddove vi sia necessità di stabilire più puntualmente una relazione tra rischio e danno in procedure di riconoscimento di un UL-WMSD come malattia professionale.

**Tabella 2: Esempi di interventi migliorativi**

<b>interventi strutturali</b>
• disposizione ottimale del posto di lavoro, degli arredi e del lay-out (es. abbassamento zone di prensione e introduzione pezzi, rilocalizzazione dei piani di lavoro e delle attrezzature accessorie, etc.)
• scelta degli strumenti ergonomici, messa a disposizione di attrezzature/componenti che facilitano il lavoro
Tendono a migliorare gli aspetti legati a: uso di forza, posture e movimenti incongrui, compressioni localizzate
<b>interventi organizzativi</b>
• progettazione ergonomica del lavoro (ritmi, pause, rotazioni su compiti alternativi, parziali o totali per una l più mansioni interessate, rotazione del personale su postazioni che impattano in maniera disequilibrata sugli arti)

Tendono a migliorare gli aspetti legati a : alta frequenza e ripetitività' dei gesti per tempi protratti, assenza o carenza di adeguati periodi di recupero
<b>interventi formativi e di aggiornamento</b>
• informazioni appropriate su specifici rischi e danni
• predisposizione concrete modalità' di svolgimento dei gesti di lavoro e di utilizzazione delle tecniche, istruzioni operative
• suggerimenti relativi alla utilizzazione delle pause
Sono complementari agli altri tipi di intervento e tendono a migliorare la postura del lavoratore, evitando azioni scorrette o non volute.
<b>Controllo periodici del Medico Competente</b>
Sono complementari agli altri tipi di intervento. Possono essere svolti secondo lo schema operativo di seguito proposto

### **Proposta di schema di sorveglianza sanitaria**

Le Linee Guida propongono uno schema – Schema per utilizzare i risultati della sorveglianza dei rischi e della sorveglianza sanitaria ai fini della periodicità dei successivi controlli (si veda la Tabella 3).

**Tabella 3: schema di sorveglianza sanitaria**

Risultato Valutazione Esposizione	Risultato sull'occorrenza	Periodicità sorveglianza sanitaria	Altri provvedimenti
a) ottimale o accettabile (area verde o giallo verde)	Simile ai dati di riferimento (eccessi massimi < a 2 volte con trend stabili)	Non procedere a sorveglianza sanitaria generalizzata	Seguire i soli casi patologici
b) ottimale o accettabile (area verde o giallo verde)	Eccessi (> 2 volte) rispetto ai dati di riferimento o trend positivi	Da decidere in base ad ulteriore valutazione del rischio	Approfondire la valutazione del rischio e stabilire periodicità di ulteriori controlli sanitari
c) borderline o molto basso (area giallo-rossa)	Eccessi (da 1 a 2 volte) rispetto ai dati di riferimento	Triennale	Seguire in modo differenziato i casi patologici
d) presente , basso, medio e alto (area rossa)	Eccessi oltre 2 volte i dati di riferimento	Annuale-biennale in funzione del livello di rischio e dell'entità dell'eccesso di patologia registrata	Seguire in modo differenziato i casi patologici
d) presente , basso, medio e alto (area rossa)	Eccessi oltre 2 volte i dati di riferimento	Annuale-biennale in funzione del livello di rischio e dell'entità dell'eccesso di patologia registrata	Seguire in modo differenziato i casi patologici
d) presente , basso, medio e alto (area rossa)	Eccessi oltre 2 volte i dati di riferimento	Annuale-biennale in funzione del livello di rischio e dell'entità dell'eccesso di patologia registrata	Seguire in modo differenziato i casi patologici