

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA SOVRACCARICO DEGLI ARTI SUPERIORI (CHECK LIST OCRA)

Rita Tazzioli

Sindar s.r.l. Lodi, Corso Archinti 35, 26900 Lodi

+39-0371-549200 fax +39 0371-549201

E-mail sindar@sindar.it Sito www.sindar.it

1. LE METODOLOGIE DI ANALISI

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 (es. 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;
- precise 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 WMSDs in funzione degli indici di rischio rilevati.

2. 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.).

Tempi di recupero

I tempi di recupero (o riposo) comprendono sia le pause stabilite dal contratto di lavoro, sia quelle soggettive (tempi di attesa), che il lavoratore può prendersi organizzandosi il lavoro in sufficiente autonomia. I tempi di recupero è opportuno che siano distribuiti nell'arco dell'intero orario lavorativo.

Nella scheda sono proposti sei scenari: possono essere utilizzati anche punteggi intermedi.

Frequenza di azione

La frequenza definisce il numero di azioni tecniche (movimenti di braccia, polso, gomito, spalle) al minuto.

Nella checklist OCRA, per la valutazione dei punteggi di frequenza, vengono presentati due blocchi: il primo per le azioni "dinamiche" il secondo per le azioni "statiche".

Nel primo blocco vengono offerti 7 scenari ciascuno contrassegnato da un valore numerico crescente da 0 a 10. Ogni voce descrive l'entità dei gesti lavorativi delle braccia nel tempo (lenti, abbastanza rapidi, rapidi, rapidissimi).

Vengono anche indicate delle "frequenze d'azione al minuto" di riferimento che aiutano ad individuare lo scenario più rappresentativo del compito in analisi.

Laddove vi fosse una bassa frequenza di azione, ma le stesse fossero nel ciclo tendenzialmente "statiche" (durata di ciascuna azione uguale o superiore a 5 secondi continuativi, in genere dovuta al mantenimento in pressione di un oggetto) si dovrà procedere a classificare tale evenienza con gli appositi scenari e punteggi forniti nel secondo blocco: in caso di presenza contemporanea sia di azioni tecniche statiche che dinamiche, confrontare i punteggi ottenuti dai due blocchi e scegliere come punteggio di riferimento il più elevato.

Forza

Nel primo blocco di domande si tiene conto della necessità di:

- sollevare pesi superiori a 3 kg o di sollevare, in posizione sfavorevole della mano – es. presa in pinch e presa palmare, oggetti di peso superiore al kg;
- usare il peso del corpo per avere la forza necessaria a compiere una operazione;
- usare l'arto come attrezzatura per dare ad esempio colpi ripetuti.

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

Nel secondo e terzo blocco sono poste domande indirizzate a caratterizzare le attività lavorative comportanti rispettivamente l'uso di forza intensa e l'uso di forza moderata.

Si chiede di valutare l'intensità e di descrivere la durata delle operazioni che comportano l'uso di forza rispetto all'intero turno di lavoro.

E' possibile fornire indici intermedi. Il valore complessivo relativo alla forza deriva dalla somma dei tre blocchi.

Posture incongrue

Si intendono posizioni scomode delle braccia durante lo svolgimento del compito ripetitivo, piegamenti estremi dei polsi, ampie flessioni-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.

Va sottolineato che quando il tempo di ciclo è compreso fra gli 8 e i 15 secondi o è inferiore agli 8 secondi la stereotipia va considerata comunque presente (ovviamente se il ciclo è occupato per la maggior parte del tempo da azioni tecniche degli arti superiori, anche se non simili tra loro) con punteggio differenziato, rispettivamente pari a 1,5 e 3.

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. Il valore complessivo relativo alla forza deriva dalla somma dei blocchi.

3. 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.

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

| Check List OCRA | Metodo OCRA | Fascia di rischio | Interventi di miglioramento |
|-----------------|-------------|--|--|
| < 7.5 | 2.2 | Fascia giallo-verde = assenza di rischio | Non necessitano interventi. |
| 7.6-11 | 2.3-3.5 | Fascia gialla = rischio lieve | Non necessitano interventi. |
| 11.1-22.5 | 3.6-9 | Fascia rossa = rischio medio | Sono prioritari interventi di riprogettazione ergonomica delle postazioni, la sorveglianza sanitaria dei lavoratori e la formazione. |
| > 22.5 | >9 | Fascia viola = rischio elevato | Sono prioritari interventi di riprogettazione ergonomica delle postazioni, la sorveglianza sanitaria dei lavoratori e la formazione. |

Qualora il tempo netto di lavoro ripetitivo nel turno durasse meno di 420 minuti o più di 481 minuti, è possibile correggere il valore di punteggio finale ottenuto rispetto alla effettiva durata del compito: questo consente di ottenere il “valore reale del punteggio di esposizione”, ponderandolo per il tempo effettivo di lavoro ripetitivo nella postazione

Per stimare un primo indicativo indice di esposizione sul lavoratore, è necessario seguire le seguenti procedure:

- se il lavoratore opera esclusivamente sul posto descritto in analisi, il valore di check list attribuito alla postazione corrisponde all'indice di esposizione del lavoratore;
- se il lavoratore opera su più posti che comportano compiti lavorativi ripetitivi, l'indice di esposizione complessivo viene calcolato come somma pesata in funzione dei tempi di permanenza.

Al termine viene riportata una tabella contenente il calcolo dell'indice di rischio relativo alla mansione nel suo complesso, sulla base del valore di check list calcolato per ogni singola postazione e della percentuale di utilizzo dal parte del lavoratore (mansione) rispetto al tempo ripetitivo totale.

(fonte: mappa di rilevazione e calcolo sec. Occhipinti & Colombini vers. Gm105-1 09-2-2009).

L'indice di rischio atteso può modificarsi all'interno di un range, nel caso di rotazione oraria sulle postazioni o rotazione oltre l'ora.