PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 12 - numero 2456 di lunedì 30 agosto 2010

L'ergonomia applicata alle attività di precisione

Un documento di Suva sui lavori di precisione nell'industria orologiera e sull'applicazione dell'ergonomia per aumentare benessere e produttività nelle aziende. La postazione di lavoro, l'illuminazione, il microclima e la pianificazione delle pause.

Pubblcità

Molte **attività di precisione**, specialmente quando avvengono a distanza ravvicinata, costringono il lavoratore a posture fisse e prolungate nel tempo che possono originare vari disturbi. In questo caso è necessario applicare i principi ergonomici e adattare le postazioni di lavoro alle caratteristiche e alle esigenze dei lavoratori.
Non farlo non solo espone il lavoratore a rischi per la sua salute, ma porta a pesanti conseguenze sulla produttività e qualità aziendale: le cattive condizioni di lavoro hanno ricadute dirette sul calo di concentrazione e di rendimento e portano anche ad un aumento degli errori.

Uno dei settori industriali in cui sono spesso presenti attività di precisione a distanza ravvicinata è quello orologiero.
E poiché la Svizzera è uno dei maggiori produttori di orologi del mondo, non poteva mancare una pubblicazione di un documento informativo di Suva, istituto svizzero per l'assicurazione e la prevenzione degli infortuni, dal titolo "**Lavori di precisione nell'industria orologiera. L'ergonomia sul posto di lavoro aumenta il benessere e la produttività**".

Pubblcità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVDC04] ?#>

Il lavoro di precisione "presuppone la massima stabilità del corpo" e i lavoratori rimangono pressoché immobili, a volte per ore: in questo modo "si riduce la circolazione sanguigna e quindi l'irrorazione dei muscoli, con conseguenti **dolori muscolari**".
E se banco di lavoro e sedia non sono adeguati alla corporatura e all'attività da svolgere, il lavoratore assumerà **posture obbligate** e magari scorrette con "un'intensa sollecitazione di tendini e muscolatura nonché dei vasi sanguigni, dei nervi e di altri tessuti e organi".
Gli effetti di tutto ciò sono "dolorose contratture e accorciamento di tendini e muscoli che con il passare del tempo possono diventare cronici".
Il documento di Suva - che vi invitiamo a leggere - è ricco di immagini e foto esplicative.
Un immagine illustra ad esempio le tipiche posture obbligate assunte durante i lavori di precisione eseguiti a distanza ravvicinata e i punti in cui possono manifestarsi dei dolori: collo, schiena, tratto digerente, ginocchia piedi, arti superiori, spalle, polsi e dita.

Nella parte del documento dedicata all'**organizzazione ergonomica della postazione di lavoro** vengono innanzitutto raccolte in sintesi le cose più importanti su cui agire.

Nel lavoro di precisione due sono gli aspetti fondamentali: "la visibilità che determina la posizione degli occhi (e quindi della testa) rispetto al pezzo da lavorare e la posizione delle mani che dipende dal pezzo da lavorare e dagli utensili utilizzati. La postura del resto del corpo si adegua a queste condizioni".
E dunque per "evitare posture incongrue, **la postazione di lavoro** deve essere adattata:
- alle esigenze legate alla mansione da svolgere quali distanza visiva, angolo visivo, posizione e postura delle mani;
- alle caratteristiche individuali del lavoratore, in particolare alla corporatura e alla capacità visiva".
Per soddisfare queste specifiche esigenze, una postazione di lavoro deve avere **determinati requisiti**:
- "l'altezza del banco di lavoro è regolabile o sono disponibili banchi di lavoro di diversa altezza;

- per eseguire lavori di precisione manuali sono necessari sostegni per braccia o mani sui quali appoggiare gli arti superiori e stabilizzare la mano; l'altezza e l'angolo di appoggio devono essere regolabili;
- la sedia provvista di schienale è regolabile;
- per essere effettivamente sfruttata, la regolazione deve essere facile da eseguire;
- lo spazio di movimento sotto il tavolo e intorno alla sedia non deve essere limitato".
Inoltre bisogna evitare, oltre ai fattori di stress fisico, anche gli eventuali fattori di stress psichico causati, ad esempio, da un'organizzazione non adeguata o da un'eccessiva pressione o da tensioni interpersonali.

Il documento si sofferma su ogni singola regolazione e, ad esempio, ricorda che "l'**altezza del tavolo** deve essere diversa a seconda della mansione visiva": nelle attività senza strumento di ingrandimento è consigliabile una distanza visiva di 25 cm, con piano di lavoro all'incirca all'altezza dello sterno. L'altezza del tavolo deve poi essere regolata anche in base alla statura del singolo lavoratore.
E quando si è di fronte a **tavoli ad altezza fissa**, cosa si può fare?
In questi casi è possibile:
- "verificare e sfruttare le possibilità di regolazione: molti banchi di lavoro, pur essendo regolati a una determinata altezza mediante viti di fissaggio, possono essere adattati entro certi limiti.
In alcuni casi sono disponibili tavoli di diversa altezza;
- le persone basse di statura devono sedere più in alto. A questo scopo è spesso necessario impiegare una sedia più alta e soprattutto dei poggiapiedi regolabili in altezza;
- per le persone alte di statura bisogna alzare il piano di lavoro con appositi spessori inseriti sotto i piedi del banco di lavoro".

Poiché le attività di precisione richiedono un "intenso e prolungato **sforzo visivo e di concentrazione**", vi sono diversi fattori dovuti all'ambiente circostante che possono comportare un "rapido affaticamento del lavoratore". Ad esempio "un'illuminazione e un microclima inadeguati (temperatura, umidità dell'aria, correnti d'aria) o rumore che hanno effetti negativi sul rendimento e sul benessere e possono avere ripercussioni negative anche sulla salute".
Mediante l'uso di lampade da tavolo si può "adeguare l'illuminazione a esigenze individuali o lavorative", magari evitando soprattutto "fenomeni di abbagliamento e contrasti eccessivi (differenze di luminanza nel campo visivo). Per questo motivo, il tavolo di lavoro deve essere posizionato, se possibile, lateralmente rispetto alla finestra, ovvero ad angolo retto. In caso di postazioni di lavoro vicine alla finestra si possono usare delle visiere per proteggere gli occhi".

Le persone che lavorano in uno stesso ambiente "non hanno tutte le stesse esigenze per quanto riguarda il **microclima**. In questo caso si tratta di trovare una soluzione di compromesso".
Il documento, che riporta alcuni valori generali di riferimento, ricorda che negli "ambienti non climatizzati, durante i periodi di caldo intenso può essere utile designare una persona incaricata della ventilazione e del controllo della protezione solare".
Mentre per gli ambienti climatizzati è bene garantire la manutenzione corretta dell'impianto di condizionamento e mantenere le temperature tra i 19 e i 23 °C. In particolare in estate "la differenza tra temperatura interna ed esterna deve essere inferiore a 8 °C".

Infine si ricorda che se una postura statica porta a problemi fisici e riduce la capacità di concentrazione, "un'efficace contromisura è rappresentata da regolari pause che consentono al corpo, agli occhi e alla mente di rigenerarsi". E "le pause pianificate sono più efficaci delle interruzioni del lavoro casuali".
Nel documento sono contenute delle **proposte per dinamizzare il lavoro**:
- "limitare i pezzi da tenere a disposizione sul posto di lavoro. In questo modo i dipendenti devono alzarsi regolarmente per procurarsi altri pezzi da lavorare;
- posizionare le apparecchiature per attività da svolgere periodicamente in modo che i dipendenti siano costretti a raggiungerle;
- incoraggiare i dipendenti a utilizzare le scale (per esempio ascensori solo per il trasporto di merci);
- istruire i dipendenti in merito agli esercizi per la corretta postura e di rilassamento per occhi e corpo. Gli esercizi possono essere inseriti anche nelle istruzioni di lavoro;
- fare una 'pausa caffè' comune al mattino e al pomeriggio per recuperare le energie e favorire gli scambi sociali, meglio ancora se per raggiungere il locale comune è necessario utilizzare le scale".

L'**indice** del documento:

1 L'ergonomia aumenta il benessere e la produttività

2 Sollecitazioni tipiche
2.1 Postura statica e posture obbligate
2.2 Posture obbligate tipiche e possibili zone doloranti
2.3 Zone di compressione e irritazioni cutanee
2.4 Sollecitazioni dovute all'ambiente di lavoro

3 Organizzazione ergonomica della postazione di lavoro
3.1 Le cose più importanti in sintesi
3.2 Regolare l'altezza del tavolo in base alla mansione
3.3 Adeguare l'altezza del tavolo alla statura
3.4 Tavolo ad altezza fissa, cosa fare?
3.5 Poggiabraccia flessibili per una posizione corretta delle articolazioni
3.6 Sedia regolabile per una posizione rilassata durante il lavoro
3.7 Come si regola correttamente la sedia?

4 Ambiente di lavoro
4.1 Illuminazione corretta
4.2 Illuminazione artificiale regolabile
4.3 Microclima gradevole
4.4 Decibel ridotti per la massima concentrazione

5 Alternare movimento e riposo nel processo di lavoro

6 Occuparsi dei dipendenti e istruirli
6.1 Gli obblighi del datore di lavoro
6.2 Requisiti minimi per l'allestimento della postazione di lavoro

7 Riferimenti di legge e materiale informativo

N.B.: Gli eventuali riferimenti legislativi contenuti nel documento originale riguardano la realtà svizzera, i suggerimenti indicati possono essere comunque di utilità per tutti i lavoratori.

Suva, "Lavori di precisione nell'industria orologiera. L'ergonomia sul posto di lavoro aumenta il benessere e la produttività", a cura di Urs Kaufmann (Suva, Settore fisica) e Paul Boillat (Convention patronale de l'industrie horlogère suisse), maggio 2010 (formato PDF, 423 kB).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it