PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3509 di lunedì 23 marzo 2015

IntERA: cinque software per la valutazione del rischio ergonomico

Un pacchetto software per la valutazione ergonomica delle attività lavorative che caratterizzano 5 diversi comparti produttivi: industria alimentare, abbigliamento e pelletteria, produzione agricola, GDO, uffici.

*Pubblichiamo un articolo tratto dagli atti dell' 8° Seminario di aggiornamento dei professionisti Contarp "**Dalla valutazione alla gestione del rischio. Strategie per la salute e la sicurezza sul lavoro**" che si è svolto a Roma nel mese di novembre 2013.*

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PP20019] ?#>

IntERA - Strumenti per la valutazione ergonomica degli ambienti di lavoro
R. D'Angelo, P.S. D'Onofrio, E. Attaianese, G. Duca

Il contributo illustra il progetto IntERA (Integrazione dei software Ergonomic Risk Assessment), nato dalla collaborazione scientifica fra la Contarp Campania e il Laboratorio di Ergonomia Applicata e Sperimentale dell'Università Federico II di Napoli, finalizzato alla realizzazione di una suite di cinque software per la valutazione ergonomica delle attività lavorative (ERA). Il progetto muove dal testo unico sulla sicurezza che richiede, fra le misure generali di tutela, "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". A fronte di una richiesta esplicita di applicare metodi di valutazione ergonomica per tutti i comparti e attività produttive, si riscontra una prassi che dispone di metodologie di valutazione ergonomica per aspetti molto limitati delle mansioni lavorative e che hanno una considerazione parziale degli aspetti ergonomici del contesto.
Pertanto, lo scopo principale della ricerca presentata è quello di costruire e rilasciare degli strumenti gratuiti per supportare gli operatori della sicurezza nella considerazione globale dei rischi ergonomici negli ambienti di lavoro, informatizzando la redazione della task analysis. I risultati ottenuti potranno essere utilizzati, oltre che per integrare gli aspetti ergonomici nel Documento di Valutazione dei Rischi, anche per la scelta degli interventi di miglioramento tecnico ed organizzativo da proporre come misure di contenimento dei rischi.

[...] il progetto di ricerca IntERA propone la realizzazione di un pacchetto software per la valutazione ergonomica delle attività lavorative delle attività lavorative caratterizzanti 4 diversi comparti produttivi. In considerazione delle specificità della realtà industriale della Campania, verranno considerati gli ambienti di lavoro dell'industria alimentare, della confezione di articoli di abbigliamento e pelletteria, della produzione agricola e della grande distribuzione organizzata. Inoltre si realizzerà una quinta versione di ERA, finalizzata alla valutazione delle condizioni ergonomiche delle attività lavorative di ufficio, caratterizzanti il settore terziario ma, naturalmente, presente in tutti i comparti.

Finalità e metodologia della ricerca intera
Il progetto di ricerca IntERA è finalizzato alla realizzazione e divulgazione di cinque versioni tematiche del software ERA che saranno rese disponibili gratuitamente per tutti gli operatori del settore della sicurezza. L'Inail avrà pieno diritto di diffondere e distribuire liberamente tutti i software ERA nelle modalità che riterrà opportune. Il pacchetto IntERA costituirà uno strumento operativo per tutti coloro i quali sono chiamati alla valutazione delle condizioni di salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, poiché

consentirà l'esecuzione della valutazione del rischio ergonomico in chiave integrata anche a chi non ha esperienza o formazione specifica in ergonomia o nell'applicazione dei metodi di stima del rischio.
Nell'ambito dei settori produttivi indicati verranno individuate le aziende partner presso le quali condurre l'osservazione dei processi produttivi, all'interno delle quali verranno individuate le attività lavorative caratterizzanti ciascun settore. Sulla base dei compiti verranno successivamente esplicitate le caratteristiche dell'ambiente di lavoro, della postazione, e delle attrezzature che determinano le condizioni ergonomiche per i compiti da svolgere. Dal quadro delle caratteristiche necessarie per assicurare le condizioni ergonomiche sarà redatto il sistema di indicatori e regole per la valutazione dei rischi ergonomici connessi all'attività osservata. Indicatori e regole costituiscono i protocolli di valutazione del rischio ergonomico che verranno validati nelle aziende partner e successivamente trasformati nel modello concettuale del software.



Figura 1 - Metodo per la definizione del modello concettuale del software ERA per ciascun comparto produttivo indicato. Nel caso di ERA per il lavoro d'ufficio il flusso inizia dalla Task Analysys delle attività lavorative caratterizzanti.

Risultati attesi
Il pacchetto software verrà realizzato in modo da guidare l'utente in una sequenza di schermate, con domande a risposta chiusa o campi liberi da compilare. Sulla base dei dati inseriti, le schermate presenteranno via via le domande a cui rispondere fino a completare il set di dati necessario al programma ERA in uso per elaborare la valutazione integrata delle condizioni, stabilire quali ulteriori valutazioni specifiche sono necessarie e, nel caso dei metodi di valutazione del rischio biomeccanico, attivare le schermate per queste valutazioni specifiche.
Laddove necessario, le domande rivolte all'utente offriranno un help contestuale con chiarimenti grafici o testuali su ciascuna specifica voce.

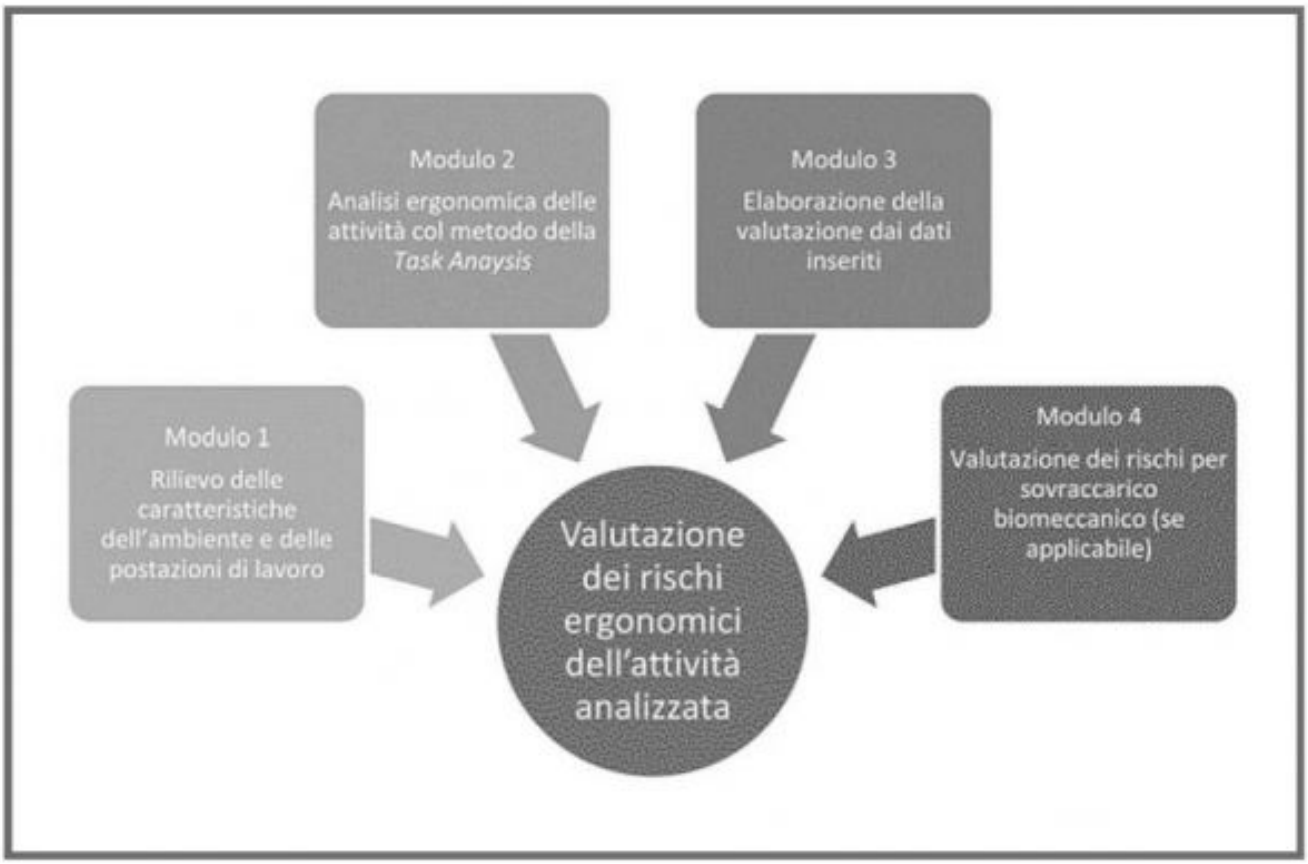


Figura 2 - Moduli funzionali che comporranno i 5 software ERA da realizzare.

In particolare, i software ERA da realizzare saranno composti da un modulo di descrizione generale dell'ambiente e delle postazioni di lavoro, guidando l'utente nella descrizione delle caratteristiche generali dell'ambiente architettonico in cui il compito si svolge, delle caratteristiche generali dell'impianto di produzione utilizzato e delle caratteristiche organizzative generali (Attaianese & Duca, 2012; HDA, 2002). Un secondo modulo supporterà l'analisi ergonomica delle attività, facendo eseguire prima la scomposizione dell'attività analizzata in compiti elementari e successivamente la loro descrizione di dettaglio (Ainsworth and Irwan, 1992; Bookhuis et al, 2004; Helander, 1995; Corlett, 1995). Il terzo modulo del software elaborerà i dati inseriti secondo le diverse regole definite per ciascun comparto produttivo.
Infine un quarto modulo supporterà gli utenti nell'adozione di ulteriori metodi specifici di valutazione del rischio, qualora risultasse necessario valutare il rischio movimentazione manuale dei carichi (NIOSH), i movimenti ripetitivi (check list OCRA), la spinta e traino dei carichi (Tabelle Liberty Mutual).
I software ERA presenteranno i risultati della valutazione dei rischi ergonomici in forma sintetica ed analitica, mettendo in evidenza a quali aspetti dell'attività e dell'ambiente di lavoro sono riferite le criticità rilevate. In tal modo il valutatore sarà indirizzato nella scelta degli interventi di miglioramento e potrà anche verificarne preventivamente l'efficacia utilizzando ERA per simulare le nuove condizioni che l'intervento ipotizzato andrebbe a creare (Koningsveld et al., 2005; Lin, 2008).

Conclusioni
Nell'ambito dei software per la sicurezza, ERA propone ai tecnici un software di nuova concezione in grado di effettuare la task analysis informatizzata dell'attività lavorativa, per considerare e valutare, in maniera integrata, il peso e il livello di gravità dei diversi fattori sulle condizioni ergonomiche della postazione di lavoro, in rapporto allo svolgimento della specifica attività lavorativa. In particolare l'applicazione informatizzata che è stata realizzata è un Decision Support System. Questo DSS sarà appoggiato a dati presenti in un database, predisposti ad hoc, che aiutano l'utilizzatore del software nella valutazione delle condizioni ergonomiche della postazione di lavoro analizzate. ERA è stato concepito per aiutare gli operatori nel campo della sicurezza ad applicare principi e metodi ben consolidati ma poco diffusi nella cultura tecnica italiana, mettendoli in grado di utilizzare i risultati delle valutazioni effettuate sia nel documento di valutazione dei rischi sia nella scelta degli interventi di miglioramento tecnico ed organizzativo da proporre come misure di contenimento dei rischi.
Il pacchetto software IntERA verrà diffuso gratuitamente mediante CD col file di installazione in vari eventi promossi da INAIL Campania e reso scaricabile dalle pagine del sito www.inail.it e www.leas.unina.it.

Atti 8° Seminario Contarp. Dalla valutazione alla gestione del rischio - IntERA - Strumenti per la valutazione ergonomica degli ambienti di lavoro ? a cura di R. D'Angelo, P.S. D'Onofrio, E. Attaianese, G. Duca (formato PDF, 4,2 MB).

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it