PuntoSicuro

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

### Anno 10 - numero 1993 di martedì 29 luglio 2008

# La valutazione del rischio biologico

***Una ricerca sul rischio biologico nei luoghi di lavoro indica che le conoscenze su questo rischio sono ancora inadeguate. 320 mila le morti bianche al mondo in un anno. Professioni a rischio, valutazione dei rischi e misure di prevenzione.***

Pubblicità

Le preoccupazioni conseguenti alle notizie relative ad atti di bioterrorismo internazionale o alle recenti epidemie di sindrome respiratoria acuta grave (SARS) hanno portato l'opinione pubblica ad interessarsi alle problematiche relative ai rischi biologici. Ma è specialmente nei luoghi di lavoro che di questo rischio si dovrebbe tenere adeguato conto, specialmente nei settori lavorativi con ambienti di lavoro che si modificano in virtù dell'introduzione di nuove tecnologie, sostanze e processi lavorativi.

Di questa tematica parla un articolo apparso sulla rivista, edita dall'Ispesl, Prevenzione Oggi: "**Il rischio biologico nei luoghi di lavoro: priorità di ricerca per la valutazione del rischio**", a cura di Biancamaria Pietrangeli, Ispesl/Dipartimento Installazioni di Produzione e Insediamenti Antropici, Roma.

**---- L'articolo continua dopo la pubblicità ----**

Questo lavoro ricorda che se "il procedimento di valutazione del rischio biologico si sviluppò originariamente come un settore dell'analisi di rischio secondo un approccio specificatamente pensato per lo studio delle sostanze tossiche", ora il **modello tossicologico** rischia di impedire che possano venire considerate alcune specificità degli agenti microbici.
Inoltre oggi "il procedimento di valutazione del rischio biologico è seriamente compromesso dal fatto che non esistono metodi comunemente accettati per la valutazione dell'esposizione ad agenti biologici, né tanto meno, relazioni dose-effetto e valori limite espositivi ben definiti".

Se la maggior parte dei microrganismi sono di fatto innocui per gli esseri umani e possono svolgere molte funzioni importanti, alcuni di questi "possono essere causa di infezioni, allergie, o esplicare effetti tossici, costituendo quindi un problema che coinvolge direttamente il settore occupazionale".
Negli **ambienti lavorativi** è stato stimato che "ogni anno 320.000 lavoratori in tutto il mondo perdano la vita a causa di malattie infettive provocate da agenti virali o batterici, oppure dovute al contatto con insetti o animali; il maggior numero di tali malattie si verifica comunque all'interno dei Paesi in via di sviluppo".
Inoltre virus, batteri o parassiti sono "da considerarsi responsabili di almeno il 15% dei nuovi casi di tumore che si sviluppano in tutto il mondo".
Purtroppo tuttavia "**le conoscenze sul rischio biologico occupazionale sono tuttora relativamente scarse e pertanto la gestione dello stesso risulta ancora inadeguata**, soprattutto nei luoghi di lavoro dove la presenza di tali rischi è da considerarsi conseguenza accidentale dell'attività lavorativa stessa".

Molti agenti biologici sono "introdotti deliberatamente all'interno del processo lavorativo (ad esempio nel caso di un laboratorio di microbiologia o dell'industria alimentare) oppure rappresentano un effetto indesiderato ma pur sempre correlato all'attività lavorativa in questione, come nel settore dell'agricoltura o del trattamento dei rifiuti".

E, come già indicato nella premessa dell'articolo, "gli stessi ambienti di lavoro sono in continua evoluzione in seguito alla introduzione di nuove tecnologie, sostanze e processi lavorativi, ai cambiamenti in atto nella struttura della forza lavoro e nel mercato occupazionale nonché allo sviluppo di nuove forme di occupazione e di organizzazione del lavoro stesso".
Tutte queste novità sono tuttavia portatrici di nuovi rischi e nuove sfide che devono essere affrontate.
Per questi motivi l'**Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro** e il relativo Osservatorio europeo dei rischi (ERO) hanno svolto specifiche ricerche sul tema dei rischi emergenti nel campo della salute e sicurezza sul lavoro.
Queste ricerche hanno rilevato che "**i rischi biologici emergenti risultano strettamente legati a fenomeni di tipo sociale e ambientale**: la globalizzazione favorisce ad esempio la diffusione di epidemie causate da vecchi e nuovi agenti patogeni quali la sindrome respiratoria acuta grave (SARS), l'influenza aviaria, la febbre emorragica virale, la tubercolosi, il virus dell'immunodeficienza umana (HIV), l'epatite B (HBV) e l'epatite C (HCV)".
Inoltre, "l'alta densità all'interno di spazi confinati di popolazioni animali a contatto con l'uomo sta comportando un aumento del numero di casi di zoonosi" che poi sono rapidamente diffuse su scala mondiale con gli spostamenti dovuti ai viaggi d'affari e ai flussi turistici e migratori.

Le categorie a maggior rischio di contaminazione, un rischio spesso sottostimato, sono il "**personale aeroportuale, gli equipaggi di volo**, **i lavoratori addetti alla produzione, lavorazione e trasporto di bestiame**, **il personale incaricato di effettuare i controlli alle frontiere e di svolgere funzioni di polizia nonché i lavoratori impiegati nel settore sanitario e in quello dei trasporti e dei servizi pubblici**".

Inoltre si registra anche "l'aumento del rischio dovuto alla comparsa dei microrganismi resistenti ai farmaci; l'incremento generalizzato dell'uso di antibiotici nei trattamenti sanitari e nell'allevamento di animali nell'ambito dell'industria alimentare determina la comparsa di agenti patogeni resistenti ai farmaci quali ad esempio Staphylococcus aureus meticillina-resistente (MRSA) e il bacillo tubercolare (TBC)".

Un capitolo è poi dedicato alla Direttiva 2000/54/CE, relativa alla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti biologici.
Secondo questa direttiva ogni **valutazione dei rischi** deve comportare:
- "l'individuazione dei pericoli, la quale consiste nell'individuazione degli agenti biologici eventualmente presenti e degli effetti dannosi che questi possono causare;
- la valutazione della relazione dose (concentrazione) - risposta (effetto), la quale prevede una stima della relazione esistente tra il livello di esposizione ad una determinata sostanza e l'incidenza e gravità degli effetti eventualmente causati;
- la valutazione dell'esposizione, la quale consiste nell'identificazione delle concentrazioni, delle vie d'esposizione, del potenziale di assorbimento, nonché della frequenza e della durata dell'esposizione al fine di ottenere una stima delle dosi alle quali i lavoratori sono o possono essere esposti;
- la caratterizzazione del rischio, la quale prevede una stima dell'incidenza e della gravità degli effetti dannosi che possono verificarsi nei lavoratori a causa della reale o presunta esposizione agli agenti biologici".

Per una **corretta valutazione** del rischio biologico ? indica il documento - è necessario avviare attività di ricerca in grado di:
- ampliare le conoscenze in materia di comportamento degli agenti patogeni nell'ambiente, ponendo particolare attenzione a quei processi che si dimostrano critici per la trasmissione degli stessi;
- elaborare tecniche di campionamento e metodologie analitiche adeguate, che permettano una migliore individuazione e quantificazione dell'esposizione nei luoghi di lavoro, punto di partenza per effettuare una corretta valutazione del rischio;
- intervenire sulla validazione dei metodi di misura attualmente in uso, sostenendone l'armonizzazione a livello internazionale al fine di ridurre al minimo la variabilità dei parametri rilevati nei diversi laboratori di ricerca;
- comprendere i principi fondamentali che regolano le interazioni agente batterico-ospite ed approfondire il ruolo che la genetica dell'ospite riveste nella predisposizione alla malattia.

Riguardo alla protezione dal rischio "considerata la natura eterogenea dei rischi biologici, che variano in funzione dell'area di attività", è necessario adottare **misure di prevenzione** differenziate. Tra queste misure deve essere compresa "una progettazione delle infrastrutture tale da conferire alle stesse un livello di sicurezza elevato e l'implementazione di adeguate misure tecniche, organizzative e procedurali".
L'uso dei DPI deve invece essere considerato come "ultima risorsa a disposizione dei lavoratori, nel caso in cui sia impossibile eliminare il rischio o, quantomeno, riportarlo ad un livello accettabile".

- "Il rischio biologico nei luoghi di lavoro: priorità di ricerca per la valutazione del rischio", a cura di Biancamaria Pietrangeli, Ispesl/Dipartimento Installazioni di Produzione e Insediamenti Antropici (Roma), Prevenzione Oggi, volume 4, n.1 Gennaio -

Marzo 2008 (formato PDF, 71 kB)

Tiziano Menduto

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

**www.puntosicuro.it**