



Le previsioni degli esperti sui rischi biologici emergenti per la salute e la sicurezza sul lavoro

Ogni anno muoiono in tutto il mondo a causa delle malattie trasmissibili circa 320 000 lavoratori, di cui 5 000 nell'Unione europea (1). Negli ultimi dieci anni i mezzi di informazione hanno sensibilizzato l'opinione pubblica sui rischi biologici, tra cui il carbonchio imputabile ad atti terroristici, la sindrome respiratoria acuta grave (SARS) e la minaccia dell'influenza aviaria. Ma gli agenti biologici sono ubiquitari e, in molti luoghi di lavoro, i lavoratori corrono rischi biologici estremamente seri.

Cosa sono i rischi emergenti?

Un «rischio emergente di SSL» è un qualunque rischio professionale **nuovo e in aumento**.

Nuovo significa:

- che il rischio non esisteva in precedenza oppure
- che un aspetto già noto da tempo viene ora considerato un rischio alla luce delle nuove acquisizioni scientifiche o delle percezioni dell'opinione pubblica.

Un rischio si dice **in aumento** qualora:

- il numero dei pericoli che conducono al rischio è in aumento oppure
- è in aumento la probabilità dell'esposizione oppure
- l'effetto del pericolo sulla salute dei lavoratori si sta aggravando.

Come è possibile individuare i rischi emergenti?

La strategia comunitaria per il periodo 2002-2006 (2) invitava l'agenzia a «creare un Osservatorio dei rischi» per «l'anticipazione dei rischi nuovi ed emergenti». La previsione degli esperti è stata formulata in questo contesto, sulla base dei risultati di tre successive indagini strutturate in forma di questionario sulla base del metodo Delphi. Secondo questo metodo, i risultati dell'indagine precedente vengono inviati agli esperti perché li esaminino prima di raggiungere un accordo. I rischi sono stati valutati sulla base di una scala Likert a cinque punti. Hanno partecipato all'indagine 36 esperti provenienti da 20 Stati membri, oltre che dalla Svizzera. Questi esperti avevano almeno cinque anni di esperienza nel settore della SSL e dei rischi biologici.

Quali sono i principali rischi emergenti?

Due dei principali aspetti messi in luce (i rischi di SSL correlati alle epidemie globali e alla presenza sul posto di lavoro di organismi resistenti ai farmaci) evidenziano l'importanza di considerare i rischi biologici **globalmente e attraverso la collaborazione di più discipline**, quali la SSL, la salute pubblica, la salute animale, la protezione dell'ambiente e la sicurezza alimentare.

Epidemie globali

Persino il XXI secolo non è indenne da nuovi agenti patogeni, come la SARS e l'influenza aviaria. Stanno inoltre riemergendo le malattie con un potenziale epidemico, come il colera e la febbre gialla.



Ricercatori europei studiano i virus dell'influenza aviaria per sviluppare nuovi vaccini. Istituto zooprofilattico sperimentale delle Venezie, Italia.

Quando un agente patogeno si manifesta, esso può, per la velocità e il volume del traffico e degli scambi internazionali, **diffondersi rapidamente in tutto il mondo e dar vita a una nuova pandemia**. Poiché molte di queste patologie sono zoonosi (ossia malattie trasmesse dagli animali all'uomo), i lavoratori più a rischio sono quelli in contatto con gli animali infetti, o con aerosol, polveri o superfici contaminate dalle loro secrezioni. Altre categorie ad alto rischio sono i lavoratori impiegati nel settore del commercio globale e quelli che vengono in contatto con persone infette (come gli operatori sanitari e i membri di un equipaggio aereo).

Organismi resistenti ai farmaci

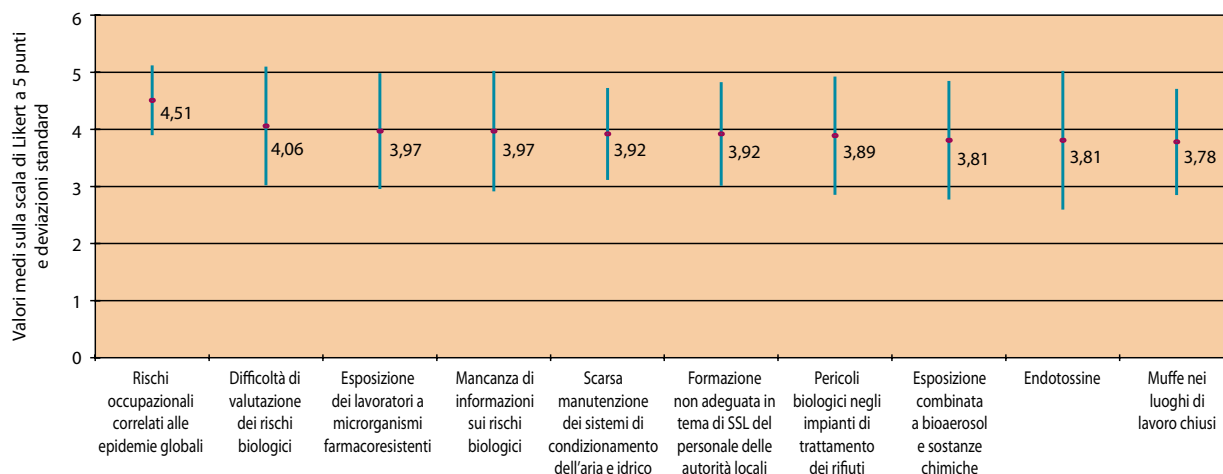
Gli agenti antimicrobici hanno ridotto la pericolosità delle malattie infettive. Questa conquista, tuttavia, viene messa a repentaglio dalla comparsa e dalla diffusione a livello planetario di organismi resistenti agli antimicrobici, prevalentemente in seguito a un uso eccessivo o scorretto degli antibiotici. Gli **operatori sanitari** sono a rischio per la comparsa di organismi quali lo *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente (MRSA) e la tubercolosi a estesa farmacoresistenza (XDR-TB). Gli organismi resistenti costituiscono una minaccia anche per i **lavoratori che operano a contatto con gli animali**. Gli organismi resistenti ai farmaci sono responsabili di gravi infezioni che, altrimenti, non si verificherebbero nonché di un maggior numero di insuccessi terapeutici.

Valutazione del rischio inadeguata

Questo è il secondo aspetto più importante individuato nell'indagine. Nonostante l'obbligo di valutare i rischi biologici imposto dalla direttiva 2000/54/CE (3), **le conoscenze e le informazioni sui pericoli biologici continuano a essere relativamente scarse**. Nella pratica, non è facile eseguire una valutazione adeguata dei rischi biologici. È necessario introdurre metodi migliori di misurazione e valutazione dell'esposizione agli agenti biologici e dei rapporti dose-effetto consolidati.

(1) Driscoll, T., Takala, J., Steenland, K., Corvalan, C. e Fingerhut, M., «Review of estimates of the global burden of injury and illness due to occupational exposures», *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 48, n. 6, 2005, pagg. 491-502.

(2) «Adattarsi alle trasformazioni del lavoro e della società: una nuova strategia comunitaria per la salute e la sicurezza 2002-2006», COM(2002) 118 def.



I 10 principali rischi biologici emergenti individuati nell'indagine.

È emerso inoltre il problema della scarsità di informazioni trasmesse ai lavoratori, per esempio **l'erogazione insufficiente di formazione in materia di SSL**.

Trattamento dei rifiuti

Nei nuovi settori di attività, come il trattamento dei rifiuti, si registrano nuove e complesse occasioni di esposizione. Il settore del trattamento dei rifiuti dà occupazione a un numero crescente di lavoratori. Nonostante ciò, la disciplina europea al riguardo è stata elaborata prevalentemente per scopi ambientali e pertanto non affronta le problematiche della SSL in maniera adeguata. I principali disturbi sanitari osservati tra i lavoratori sono causati dai bioaerosol, che contengono una certa varietà di microrganismi aerodispersi, tra cui **muffe ed endotossine, oltre che i composti organici volatili (VOC)**. Tra i sintomi riferiti si annoverano infiammazione delle alte vie respiratorie e malattie polmonari, sindrome tossica da polveri organiche (ODTS), disturbi gastrointestinali, reazioni allergiche, malattie cutanee e irritazione di occhi e mucose. La manipolazione di rifiuti medici e di strumenti acuminati può dare luogo ad altre infezioni, tra cui epatite e infezione da HIV (virus dell'immunodeficienza umana).

Qualità dell'aria negli ambienti chiusi

Un'esposizione analoga si ha in luoghi di lavoro tradizionali quali gli uffici, che si moltiplicano con il crescere del settore terziario. Le **muffe** trasportate dall'aria, per esempio, sono ubiquitarie negli ambienti chiusi. L'esposizione alle muffe può determinare asma, malattie delle alte vie respiratorie, cefalea, sintomi simil-influenzali, infezioni, allergie e irritazione di naso, gola, occhi e cute, nonché contribuire alla cosiddetta sindrome dell'edificio malato. Sono state individuate più di 100 000 specie di muffe; in realtà, se ne potrebbero contare in tutto il mondo circa 1,5 milioni. Le muffe trasportate dall'aria si trovano anche negli impianti di trattamento dei rifiuti e delle acque reflue, nei cotonifici e nel settore agricolo.

Anche una **cattiva manutenzione della rete idrica e degli impianti di condizionamento dell'aria** provoca la proliferazione e la diffusione degli agenti biologici negli ambienti chiusi. Ne consegue un rischio per i lavoratori di sviluppare la legionellosi. Alcuni sintomi accusati dai lavoratori che operano in ambienti chiusi, erroneamente attribuiti a malattie simil-influenzali, sono in realtà provocati da agenti biologici sviluppati in impianti di condizionamento non adeguatamente mantenuti.

Endotossine

Le endotossine si possono trovare in tutti gli ambienti di lavoro in cui siano presenti polveri organiche. Tra le categorie a rischio si annoverano le persone impiegate negli **allevamenti di bestiame, gli scienziati che lavorano a contatto con roditori, i lavoratori che operano negli impianti di trattamento dei rifiuti e delle acque reflue e persino nelle persone che svolgono un'attività lavorativa in ambienti chiusi**. Gli effetti clinici vanno dalla febbre alle malattie infettive, dalle intossicazioni acute alle allergie, dall'ODTS alla bronchite cronica, dalle sindromi simil-asmatiche allo shock settico, dall'insufficienza di taluni organi finanche al decesso.

Esposizione combinata ad agenti biologici e sostanze chimiche

Se è difficile valutare i rischi posti dagli agenti biologici, i rischi derivanti dall'esposizione combinata ad agenti biologici e sostanze chimiche risulta ancor più problematica. La gamma dei potenziali effetti per la salute è ampia ed è difficile determinare **quale di queste componenti è responsabile dell'uno o dell'altro effetto sulla salute**.

Ulteriori informazioni

Questa relazione sulle previsioni degli esperti relative ai rischi biologici è la seconda di una serie di quattro relazioni: la relazione sui «rischi fisici» è già stata pubblicata, mentre quelle sui «rischi chimici» e i «rischi psicosociali» verranno approntate in futuro.

La relazione intitolata «Le previsioni degli esperti sui rischi biologici emergenti per la sicurezza e la salute sul lavoro»:

http://riskobservatory.osha.europa.eu/risks/forecasts/biological_risk

La relazione dell'Agenzia intitolata «Le previsioni degli esperti sui rischi fisici emergenti per la sicurezza e la salute sul lavoro»:

<http://osha.europa.eu/publications/reports/6805478>

Tutte le attività svolte dall'Osservatorio europeo dei rischi sono disponibili all'indirizzo:

<http://riskobservatory.osha.europa.eu>

(¹) Direttiva 2000/54/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti biologici durante il lavoro (GU L 262 del 17.10.2000, pag. 21).