



## 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

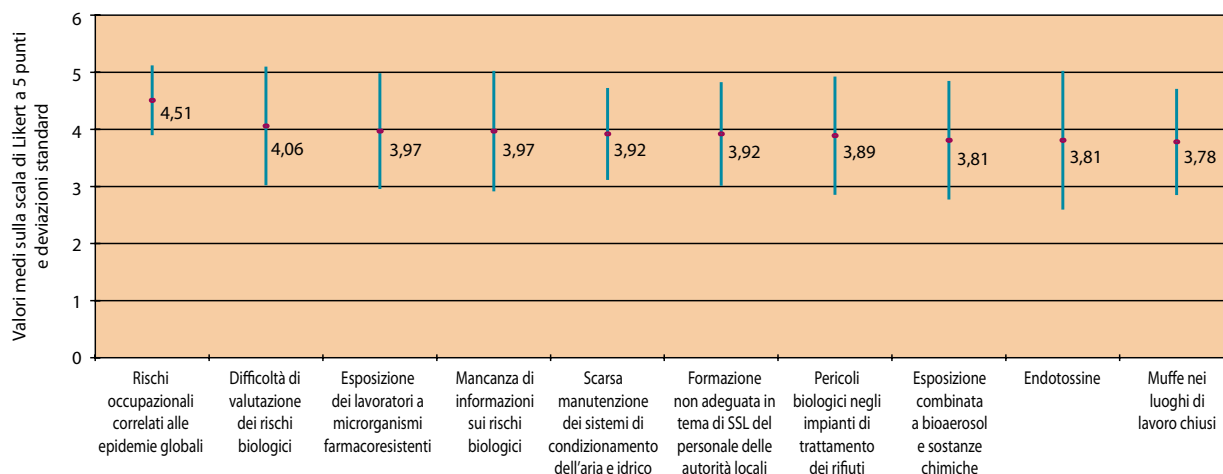
Gli agenti antimicrobici hanno ridotto la pericolosità delle malattie infettive. Questa conquista, tuttavia, viene messa a repentaglio dalla comparsa e dalla diffusione a livello planetario di organismi resistenti agli antimicrobici, prevalentemente in seguito a un uso eccessivo o scorretto degli antibiotici. 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](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>

(<sup>1</sup>) 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).