# Supplement I Vol. 3 N° 1

# STRUMENTI DI CONTROLLO A PRIORI PER LA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Prof. Fulvio d'Orsi

## Fulvio d'Orsi

Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro ASL Roma C

# La prevenzione basata sull'evidenza

Diceva Montesquieu più di 250 anni fa che *una cosa è giusta non perché è legge, ma deve essere legge perché giusta*.

L'introduzione nel nostro ordinamento a partire dal 1994 di nuovi e complessi obblighi normativi in recepimento dell'ampio quadro di direttive europee, non ci deve far perdere di vista lo scopo di tali adempimenti, che è quello di garantire sui luoghi di lavoro idonee condizioni per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori. Purtroppo l'approccio culturale al quale siamo abituati nel nostro paese è molto diverso. L'idea che una norma di legge vada valutata, oltre che per il suo valore giuridico, anche per le sue ricadute concrete in relazione agli obiettivi da raggiungere, è generalmente estranea al nostro sistema legislativo. Analogamente gli interventi che in un'azienda vengono attuati sono spesso dettati prioritariamente dall'esigenza del rispetto, talvolta solo formale, dell'obbligo normativo.

In ogni azienda, invece, le risorse che possono essere destinate al miglioramento delle condizioni di lavoro non sono infinite. E' quindi necessario che la scelta tra gli interventi da mettere in atto sia basata su una verifica della loro efficacia, applicando anche al campo della prevenzione quel concetto di efficacia basata sull'evidenza (Evidence Based Prevention) che si è ormai affermato nel campo della medicina clinica.

In effetti, per lungo tempo il mondo della prevenzione delle malattie e della sanità pubblica si è chiamato fuori da tale logica, giustificando la necessità delle proprie azioni perché richieste da normative di legge. Negli ultimi anni, però questo approccio si è andato modificando a livello internazionale e in parte anche a livello nazionale. In particolare il Centro nazionale per il controllo e la prevenzione delle malattie (CCM) del Ministero della salute ha attivato dal 1999 un progetto su Evidence Based Prevention (EBP) e lavoro che raccoglie e diffonde documentazione attraverso un sito internet a cui si rimanda per approfondimenti (1).

Il coordinamento delle Regioni, ha attivato un gruppo di lavoro che cura una banca dati delle norme e dei documenti prodotti dalle Regioni in applicazione dei criteri di evidenza scientifica alle attività di prevenzione e di promozione della salute (2).

Valutare l'evidenza scientifica di un intervento di prevenzione significa rispondere a tre quesiti di base, magistralmente esemplificati da Brownson (3):

- Esiste effettivamente un problema di salute tale da richiedere un intervento di prevenzione?
- L'intervento di prevenzione deve effettivamente essere attuato in quanto utile ed efficace?
- In quale modo tale intervento deve essere attuato per essere efficace?

Esempi di quesiti di questo tipo in medicina del lavoro possono essere: devono essere presi in considerazione effetti a lungo termine dell'esposizione a campi magnetici ? I programmi di formazione aiutano a ridurre lo stress lavoro-correlato negli operatori della sanità ? E' utile la sorveglianza sanitaria preventiva e periodica dei videoterminalisti ?

Naturalmente l'aspetto cruciale della questione è innanzitutto *chi* risponde a tali quesiti. Ci sono diverse iniziative scientifiche internazionali indipendenti che valutano criticamente l'efficacia degli interventi sanitari, e con specifiche competenze in vari campi della medicina. Tra questi nell'ambito della Cochrane Collaboration esiste il Cochrane Occupational Safety and Health Review Group che si occupa specificamente di interventi in materia di sicurezza e salute sul lavoro (4).

Quest'approccio dovrebbe essere seguito innanzitutto sul piano delle linee guida. Le indicazioni sulle misure di prevenzione da attuare in relazione ai rischi presenti in una specifica attività lavorativa, devono basarsi sul riscontro dell'efficacia degli interventi. Le buone prassi devono essere supportate da una verifica su ampia scala dei risultati ottenuti.

Purtroppo la capacità di queste iniziative di incidere effettivamente sulla produzione normativa è estremamente limitata. Si riscontra una notevole difficoltà a trasformare l'evidenza scientifica in produzione normativa e da qui far discendere azioni di sanità pubblica. Ancor più difficile appare poi far cessare un obbligo normativo che impone azioni di sanità pubblica che non hanno evidenza scientifica di efficacia (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11).

Se tuttavia il ruolo di questi autorevoli organismi scientifici è precipuamente quello di indirizzare l'attività di normazione, anche nella pratica quotidiana di medicina del lavoro non è corretto attuare interventi di prevenzione prescindendo dai riferimenti scientifici disponibili e dal riscontro dei risultati dell'intervento nella specifica realtà in cui si opera.

Anche a livello della singola impresa, la scelta delle misure di prevenzione deve basarsi su una disamina delle esperienze e delle indicazioni disponibili, privilegiando buone prassi professionali, rispetto al formale rispetto del dettato normativo (a priori) e su una verifica (a posteriori) dei risultati attesi.

I criteri su cui si basa la verifica dell'efficacia delle azioni di prevenzione sono la misura del rischio e la misura del danno. Nel caso degli infortuni sul lavoro la misura diretta del rischio non è generalmente possibile, mentre si può valutare la ricaduta di specifici interventi preventivi in termini di riduzione del numero e/o della gravità di eventi infortunistici direttamente connessi al fattore di rischio considerato (es. cadute dall'alto in edilizia, punture da ago in sanità, ecc.). Per contro nel caso della prevenzione delle malattie da lavoro è più facile misurare direttamente il rischio (es. livello di esposizione dei lavoratori a rumore, a vibrazioni, ad agenti chimici, ecc.) piuttosto che il danno, considerando l'intervallo di latenza, a volte lungo, che può intercorrere tra esposizione e malattia.

Tuttavia, anche in questo caso, in molte circostanze è possibile fondare la valutazione di efficacia sulla misura degli effetti sulla salute, ad esempio utilizzando indicatori biologici di esposizione o di effetto precoce o sulla base di una valutazione epidemiologica dello stato di salute di una popolazione lavorativa con diversa anzianità di esposizione.

Si tratta di un approccio necessariamente interdisciplinare, cui concorrono diverse figure professionali quali l'impiantista, l'igienista industriale, il medico competente. In particolare risulta evidente come il ruolo del medico competente non possa limitarsi alla verifica dell'idoneità lavorativa del singolo, ma al contrario la sorveglianza sanitaria, nella scelta del piano di accertamenti e nella interpretazione dei risultati, possa e debba diventare uno dei più importanti criteri di verifica dell'efficacia delle misure di prevenzione attuate.

## La valutazione dei rischi

Con l'adozione del modello della direttiva europea 391 del 1989 sulla valutazione dei rischi, le norme sulla sicurezza si fondano non più sulla presunzione del rischio, ma sulla verifica della sua effettiva nocività e pericolosità. Le misure di prevenzione obbligatoriamente previste sono differenziate e commisurate in relazione all'esito della valutazione.

L'impianto normativo si fonda sull'obbligo generale del datore di lavoro di valutare tutti i rischi per la salute e la sicurezza al fine di programmare e gestire la produzione in modo rispondente alle esigenze della sicurezza. Gli elementi introdotti mirano ad istituire all'interno dell'azienda un sistema permanente in grado di adeguarsi ai mutamenti organizzativi e produttivi come anche all'evoluzione della tecnica della prevenzione, il cui fine è integrare in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda, nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione di lavoro (D.Lgs. 81/08 – art. 15).

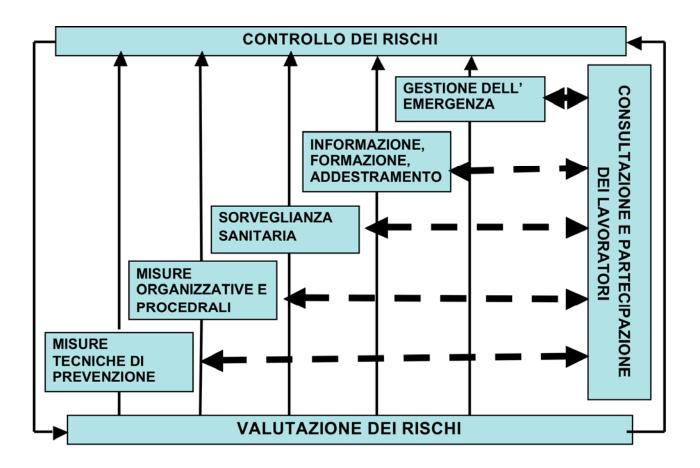
Il processo di valutazione dei rischi svolto in autonomia dalle aziende costituisce uno strumento efficace, in quanto viene utilizzato per definire insieme ai lavoratori quali siano le misure di prevenzione e protezione più appropriate nella situazione specifica di ogni posto di lavoro.

Nel nostro paese l'introduzione di tale direttiva con il D.Lgs. 626/94 ha portato inizialmente alla diffusione di un modello di valutazione dei rischi basato sulla stima parametrica del rischio e finalizzato spesso ad attestare, nei

confronti dei lavoratori e degli organi di vigilanza, la condizione di assenza di rischio o per lo meno di rischio accettabile.

Questo modello contiene in sé almeno due limiti. Sottintende la valutazione dei rischi come un fatto statico e considera la presenza/assenza di rischio come una condizione di illegalità/legalità. Il D.Lgs. 81/08 (Testo Unico su sicurezza e salute sul lavoro) tenta di correggere tale approccio introducendo il concetto dinamico di gestione del rischio, secondo il quale la valutazione dei rischi è strettamente finalizzata alla prevenzione ed è soggetta ad un continuo aggiornamento in un circuito permanente valutazione-prevenzione-aggiornamento della valutazione (fig. 1) .

Fig. 1 - Modello operativo per la gestione dei rischi



L'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi rappresenta il fine cui deve essere diretta la valutazione. La verifica dell'efficacia dei provvedimenti adottati per eliminare o ridurre i rischi comporta necessariamente un'ulteriore valutazione. In tal modo la valutazione e l'eliminazione dei rischi possono essere rappresentati come inseriti in un circuito permanente che deve essere continuamente adattato ai mutamenti del ciclo produttivo e alle innovazioni nel campo della prevenzione (12).

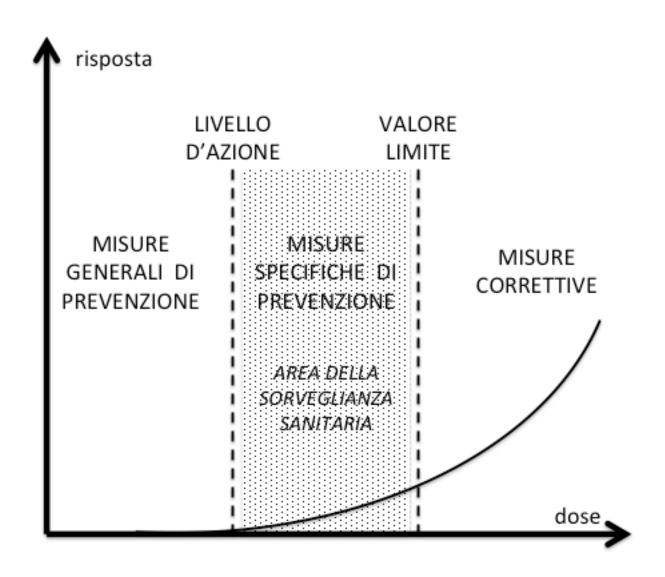
Nel suo insieme tale circuito costituisce la cornice entro la quale si collocano tutte le misure di tutela, le quali non rispondono semplicemente ad un astratto obbligo di legge, ma si fondano sulla valutazione dei rischi e sono finalizzate alla loro eliminazione o riduzione.

L'ipotesi concettuale che sottintende tale modello è che l'attività lavorativa comporti inevitabilmente alcuni rischi (o più correttamente alcuni pericoli – hazard – potenzialmente in grado di causare un danno alla salute del lavoratore) e che la valutazione rappresenti il percorso analitico-deduttivo con cui si stabiliscono le misure di

tutela idonee a minimizzare la probabilità che tale danno si verifichi nelle effettive condizioni di lavoro (cioè appunto il rischio – risk-). L'esito della valutazione è quindi la realizzazione di una condizione di *rischio controllato*.

La valutazione dei rischi per la salute segue il modello universale della curva dose-risposta (fig. 2).

Fig. 2 - Misure di prevenzione per i rischi per la salute in base alla curva dose-risposta



Su questa curva possono essere stabiliti due livelli di soglia: il valore limite ed il livello di azione. Il primo indica il livello di esposizione che non deve essere superato; il secondo il livello a cui scatta l'obbligo di adottare misure di prevenzione specifiche (sistemi di prevenzione collettiva, dispositivi di protezione individuale, formazione, ecc.). Si tratta cioè di un livello cui il lavoratore può essere esposto, a condizione che siano adottate le misure di tutela. La sorveglianza sanitaria costituisce una delle misure di prevenzione specifiche e si esercita nei confronti dei lavoratori esposti a livelli superiori al livello di azione.

Generalmente al di sopra del valore limite la maggior parte dei lavoratori corre il rischio di ammalarsi, mentre tra il livello di azione ed il valore limite verosimilmente si possono ammalare solo i soggetti ipersuscettibili. Al di sotto del livello di azione, infine, l'esposizione è talmente bassa che nessun lavoratore (nemmeno un soggetto ipersuscettibile) può ragionevolmente ammalarsi (13).

Il valore limite rappresenta quindi la soglia al di sotto della quale il rischio può definirsi *controllato*, mentre il livello di azione corrisponde ad un livello che può essere definito *irrilevante per la salute*.

#### Le misure di tutela

Le misure generali di prevenzione costituiscono una sorta di pre-requisito da soddisfare per qualsiasi tipo di rischio e per qualsiasi livello di esposizione. Esse comprendono le condizioni degli ambienti di lavoro, microclima, ventilazione, illuminazione, la pulizia dei locali, la disponibilità di docce, servizi igienici, spogliatoi, luoghi idonei per consumare i pasti, l'adeguatezza delle attrezzature e l'appropriatezza dei metodi di lavoro, l'informazione dei lavoratori sui rischi. Da un lato, infatti, il mancato rispetto di queste condizioni può rendere pericolosa un'esposizione altrimenti irrilevante (la storia remota della medicina del lavoro racconta di innumerevoli intossicazioni professionali dovute al consumo di alimenti sul posto di lavoro); dall'altro il lavoratore in condizioni di discomfort è più suscettibile a tutti i tipi di noxae.

Le misure specifiche di prevenzione nascono dalla valutazione dei rischi e riguardano i rischi specifici che, per le caratteristiche della lavorazione, non possano considerarsi irrilevanti (esposizione superiore al livello di azione). Esse comprendono:

- interventi diretti ad eliminare il rischio alla fonte (sostituzione di sostanze pericolose, adozione di differenti tecnologie, ecc.);
- misure per la riduzione del rischio alla fonte (sistemi di prevenzione collettiva come ad es. aspirazione di agenti chimici aerodispersi, insonorizzazione di fonti rumorose, schermatura di sorgenti radiogene, ecc.);
- misure organizzative (es. riduzione dei tempi di esposizione, del numero di lavoratori esposti, dei quantitativi di agenti nocivi utilizzati, eliminazione delle situazioni di esposizione indebite e non necessarie);
- dispositivi di protezione individuale indossati dal lavoratore per tenerlo isolato dall'ambiente in cui è presente il rischio (es. otoprotettori, respiratori, guanti, ecc.).

Le misure di tutela non sono intercambiabili, ma vi è tra di esse una ben precisa gerarchia. In primo luogo occorre cercare di eliminare il rischio; se ciò non è possibile si mettono in atto sistemi collettivi per ridurre il rischio alla fonte; se risultano inattuabili o insufficienti si ricorre a misure organizzative e solo quando tutto ciò è stato attuato, se rimane ancora un rischio residuo non altrimenti prevenibile, si ricorre ai dispositivi di protezione individuale.

La sola adozione di questi ultimi, in assenza delle misure precedenti, non trova giustificazione se non nell'attesa dei tempi tecnici strettamente necessari per la predisposizione ed attuazione delle misure collettive/organizzative o per eventualità di esposizioni impreviste e molto brevi a fattori nocivi, sempre che il rischio risulti sufficientemente controllato dagli stessi dispositivi.

D'altra parte, la sicurezza e la salute sul lavoro dipendono sempre da due condizioni entrambe necessarie e nessuna sufficiente da sola: che gli ambienti, gli impianti le macchine siano sicure (sicurezza oggettiva) e che il comportamento dei lavoratori sia conforme alle esigenze della sicurezza (sicurezza soggettiva). Da questo discendono due importanti considerazioni.

La prima è che le misure di prevenzione devono essere individuate con il coinvolgimento dei lavoratori. Il patrimonio di conoscenza ed esperienza pratica che solo i lavoratori hanno del proprio lavoro è di grande utilità nella valutazione dei rischi e nell'individuazione delle soluzioni. Nel contempo, la partecipazione è il presupposto per l'accettazione consapevole ed il rispetto delle misure di sicurezza. Diceva Antonio Grieco alla fine degli anni '70 che l'incontro con il gruppo omogeneo di lavoratori esposti ad eguali rischi per la salute, è per il medico del lavoro il corrispettivo dell'anamnesi per l'internista. Oggi la partecipazione dei lavoratori è un diritto formalmente riconosciuto nell'impianto normativo, attraverso il ruolo dei rappresentanti per la sicurezza, di azienda, territoriali e di sito produttivo. Ma non per questo deve essere intesa come un adempimento a sé stante, bensì come una modalità di comportamento da adottare costantemente nell'attuazione di tutte le misure di tutela, uno strumento fondamentale per garantire l'efficacia delle soluzioni.

La seconda considerazione riguarda l'importanza della formazione e dell'addestramento di ogni lavoratore a un

lavoro sicuro. Questa, che è oggetto di una disciplina normativa molto dettagliata, non deve essere intesa come il semplice adempimento all'obbligo di legge in termini di ore, percorso formativo, ecc. Deve piuttosto porsi l'obiettivo di formare i lavoratori alle politiche aziendali della sicurezza, essendo lo strumento più importante con cui le affermazioni del documento di valutazione dei rischi si traducono in comportamenti quotidiani.

Quindi i criteri da soddisfare perché le misure di prevenzione di un rischio possano considerarsi adeguate possono essere così schematizzati:

- nell'ambito del contesto aziendale devono essere attuate le misure generali di prevenzione;
- le misure di prevenzione specifiche devono corrispondere a soluzioni note e sperimentate per il tipo di attività lavorativa:
- le misure devono essere coerenti con le conclusioni del documento di valutazione dei rischi (in termini di tipo di rischio, modalità di esposizione, livello di rischio misurato o stimato, ecc.);
- deve essere rispettata la gerarchia, dando la priorità alle misure tecniche e collettive;
- l'individuazione delle misure deve avvenire con la partecipazione dei lavoratori anche attraverso i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- i lavoratori devono essere adeguatamente formati sui rischi e sulle misure adottate.

L'efficacia delle misure adottate deve essere confermata da una valutazione dei rischi specifici che dimostri una riduzione dei livelli di esposizione. Deve inoltre essere verificato anche che il comportamento dei lavoratori nello svolgimento quotidiano del lavoro sia coerente con le misure individuate (uso dei sistemi di prevenzione collettiva, rispetto delle procedure di lavoro, uso di dispositivi di protezione individuale, ecc.). Tale controllo rappresenta anche l'unica valida verifica dell'apprendimento relativo ai corsi di formazione.

# La sorveglianza sanitaria come strumento di verifica delle misure di prevenzione

L'art. 2 del D.Lgs. 81/08 definisce la sorveglianza sanitaria come *insieme degli atti medici finalizzati alla tutela dello stato di salute e della sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa.* Non bisogna fare l'errore di considerare atti medici solo l'attività clinica (anamnesi, esame obiettivo, accertamenti diagnostici, ecc.). Al contrario in medicina del lavoro hanno grande importanza anche gli atti connessi alla valutazione dei rischi, alla stima dell'esposizione, alla verifica delle misure di prevenzione e alla valutazione epidemiologica dei risultati dell'attività clinico-diagnostica.

Non è certo solo l'idoneità del lavoratore che il medico del lavoro deve valutare, ma anche (o forse soprattutto) l'idoneità dell'ambiente di lavoro. Se è l'ambiente di lavoro a essere inidoneo è inutile e persino mistificatorio dare prescrizioni e limitazioni al lavoratore; la vera prevenzione non può che passare dal miglioramento delle condizioni di lavoro (14).

Solo in questa prospettiva la sorveglianza sanitaria rappresenta veramente un elemento fondamentale della strategia per la tutela dei lavoratori dai rischi per la salute, venendo a costituire l'anello di congiunzione tra gli interventi sull'ambiente di lavoro e le persone che in quell'ambiente sono esposte a specifici agenti di rischio. In questo modo la sorveglianza sanitaria valuta gli effetti sulla salute dell'esposizione, con l'obiettivo di adattare le misure di prevenzione alle peculiarità del singolo lavoratore e di verificare l'efficacia delle misure adottate assicurandosi che non insorgano danni alla salute tra i soggetti esposti.

In esito alla sorveglianza sanitaria possono verificarsi diverse eventualità. E' possibile constatare l'assenza di alterazioni dello stato di salute del lavoratore: in tal caso non viene preso alcun provvedimento; ovvero si riscontrano alterazioni riferibili a problematiche sanitarie individuali: in tal caso il medico competente adotta provvedimenti individuali nell'ambito del giudizio di idoneità; ovvero, ancora, vengono evidenziati effetti imputabili all'esposizione lavorativa all'agente di rischio: in tal caso occorre anche rivedere il documento di valutazione dei rischi e implementare le misure di prevenzione.

Per tale scopo è indispensabile che risultati della sorveglianza sanitaria siano valutati su base epidemiologica in forma aggregata. Pertanto la sorveglianza deve essere attuata e documentata con modalità e strumenti tali da consentire tale tipo di analisi.

Il fondamento dell'attività del medico competente è rappresentato dal protocollo di sorveglianza sanitaria. Con esso il medico competente organizza il proprio piano di attività, stabilendo in base al documento di valutazione

dei rischi (rispetto al quale il protocollo deve essere pienamente coerente) quali sono i lavoratori da sottoporre a sorveglianza sanitaria, quali sono i rischi per la salute a cui sono esposti e definendo gli accertamenti diagnostici mirati ai suddetti rischi professionali che saranno effettuati in occasione delle visite mediche.

Nel protocollo il medico indica:

- le mansioni o i gruppi omogenei sottoposti a sorveglianza sanitaria;
- per ciascuna mansione o gruppo, i rischi per la salute per i quali si effettua la sorveglianza sanitaria;
- sintetiche informazioni riferite ai rischi utili ai fini della sorveglianza sanitaria (ad esempio per il giudizio di idoneità), quali in particolare misure di esposizione e fasi lavorative in cui si determina il rischio;
- periodicità prevista per le visite mediche;
- accertamenti diagnostici integrativi delle visite mediche distinti in accertamenti da effettuare in sede di visita preventiva, accertamenti da effettuare in occasione delle visite periodiche ed accertamenti di secondo livello da effettuare in casi selezionati per esigenze di approfondimento diagnostico
- periodicità previste per gli accertamenti integrativi.

La scelta del piano di accertamenti diagnostici integrativi è cruciale. Gli accertamenti devono rispondere in primo luogo al criterio dell'appropriatezza; devono essere mirati al rischio e devono avere caratteristiche di necessità, a giudizio del medico competente. Essi hanno il duplice scopo di esprimere i giudizi di idoneità, e di monitorare nel tempo lo stato/funzione dell'organo bersaglio. Da un lato gli accertamenti diagnostici devono consentire al medico di

valutare le condizioni di organi e apparati bersaglio alla ricerca di stati patologici di qualsiasi origine che possono rappresentare condizioni di ipersuscettibilità del lavoratore verso l'esposizione a rischi; dall'altro devono cercare di evidenziare il più precocemente possibile l'eventuale danno atteso in conseguenza dell'esposizione lavorativa. In entrambi i casi occorre riferirsi non solo al rischio specifico in senso qualitativo, ma anche quantitativo, prendendo in considerazione l'effettivo livello di esposizione. In termini esemplificativi: non ha alcun senso indagare la funzionalità epatica di un verniciatore quando, in relazione al tipo di agenti chimici pericolosi utilizzati e alle modalità di esposizione , l'unico possibile effetto sulla salute del lavoratore è una dermatite da contatto.

Per questo nell'ambito del protocollo possono essere considerati come necessari gli accertamenti che sono:

- non invasivi e accettabili per soggetti "sani";
- agevolmente applicabili "sul campo";
- standardizzati;
- riproducibili e confrontabili;
- utili a cogliere effetti precoci;
- in grado di fornire indicatori sanitari utili per valutazioni di gruppo;
- di basso costo.

Alla fine dell'anno il medico competente elabora in forma anonima i risultati della sorveglianza sanitaria in una relazione scritta, presentata in occasione della riunione periodica di prevenzione e protezione ai vari soggetti aziendali, in particolare ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (art. 25, comma 1, lettera i, D.Lgs. 81/08).

Con la relazione sui risultati anonimi e collettivi si concretizza il contributo che può essere dato dalla sorveglianza sanitaria alla completa valutazione dei rischi ed alla verifica di efficacia delle misure preventive messe in atto, per quei rischi i cui effetti sulla salute si possono manifestare durante l'esposizione o in un periodo di tempo successivo compatibile con l'osservazione del medico competente. In tali circostanze infatti l'andamento nel tempo dei dati sanitari, pur richiedendo spesso tempi di verifica medio-lunghi, rappresenta l'indicatore per eccellenza di valutazione e di controllo rispetto all'adeguatezza delle misure preventive e protettive messe in atto per contenere i rischi lavorativi. I risultati anonimi e collettivi rappresentano inoltre una verifica interna alla sorveglianza sanitaria con lo scopo di perfezionare nel tempo il protocollo sanitario in termini di tipo di accertamenti e/o periodicità degli stessi.

La relazione, per rispondere a tali scopi, dovrà prevedere:

- a) Riepilogo dell'attività sanitaria svolta
  - numero di lavoratori visitati, distinti per mansione;
  - idoneità espresse, opportunamente distinte e altri possibili dati;
- b) Analisi dei risultati ottenuti:
  - frequenza di disturbi o alterazioni o eventuali sintesi diagnostiche, laddove questi abbiano una correlazione causale/concausale con i rischi presenti;
  - analisi di gruppo dei valori di alcuni eventuali indicatori sensibili e/o dei dati del monitoraggio biologico;
  - quanti casi di disturbi o alterazioni o sintesi diagnostiche hanno determinato giudizi di inidoneità;
  - quanti casi di insorgenza di vere e proprie malattie professionali.
- c) Valutazioni e conclusioni:
  - è determinante un confronto nel tempo con le precedenti relazioni sui risultati anonimi e collettivi, per avere una valutazione longitudinale;
  - talvolta sono disponibili per un confronto, dati epidemiologici di popolazione generale;
  - conclusioni e commenti sul significato dei dati riportati.

I fondamenti della relazione sono l'adozione di un protocollo sanitario corretto, l'uso di strumenti e metodi standardizzati, il rispetto di criteri e standard di qualità negli accertamenti diagnostici, la scelta per ogni accertamento di opportuni indicatori che consentano il monitoraggio nel tempo e l'aggregazione dei dati in forma collettiva.

Come ogni documento di valenza generale e non individuale, la relazione fa parte di tutti quegli allegati che integrano e aggiornano il documento di valutazione dei rischi, ma aggiungendo ad esso qualcosa di peculiare. La medicina del lavoro, infatti, rispetto a tutte le altre discipline con cui interagisce e collabora ha una specificità: è l'unica che permette una visione di insieme delle attività di controllo dei rischi lavorativi.

# Bibliografia

- 1. <a href="http://www.ccm-network.it/ebp\_e\_lavoro/">http://www.ccm-network.it/ebp\_e\_lavoro/</a>
- 2. <a href="http://www.epicentro.iss.it/ebpregioni">http://www.epicentro.iss.it/ebpregioni</a>
- 3. Brownson RC, Baker EA, Leet TL, Gillespie KN. Evidence-Based Public Health. New York: Oxford University Press, 2003
- 4. http://osh.cochrane.org/
- 5. Amick B, Tullar J, Brewer S, et al. Interventions in health-care settings to protect musculoskeletal health: a systematic review. Toronto: Institute for Work & Health, 2006.
- 6. Baldasseroni A, Chellini E, Zoppi O, Giovannetti L. Fatal occupational accidents: estimates based on more data sources. Med Lav 2001;92(4):239-248.
- 7. Baldasseroni A, Olimpi N. Dossier EBP e Lavoro. L'efficacia degli interventi per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. 2009. Disponibile on line all'indirizzo: <a href="http://www.epicentro.iss.it/ebp/pdf/dossier09.pdf">http://www.epicentro.iss.it/ebp/pdf/dossier09.pdf</a>
- 8. Bena A, Pasqualini O, Agnesi R, Baldasseroni A. How to assess the effects of interventions for preventing work injuries? Observations on INAIL-ISPESL-Regioni indicators. Epidemiol Prev 2008;32(3):168-175.
- 9. Brewer S, King E, Amick B, et al. A systematic review of injury / illness prevention and loss control programs (Ipc). Toronto: Institute for work & health, 2007.
- 10. Robson LS, Clarke JA, Cullen K, et al. The effectiveness of occupational health and safety management system interventions: A systematic review. Saf Sci 2007;45(3):329-353.
- 11. Rogers B, Goodno L. Evaluation of interventions to prevent needlestick injuries in health care occupations. Am J Prev Med 2000;18(4 Suppl):90-98.
- 12. D'Orsi F, Narda R, Scarlini F, Valenti E. La sorveglianza sanitaria dei lavoratori, EPC, Roma, 2010.
- 13. D'Orsi F, Guerriero G, Pietrantonio E. La valutazione del rischio chimico, EPC, Roma, 2012.
- 14. Pianosi G. Riusciranno i medici competenti a sopravvivere alla sorveglianza sanitaria?, Uni service, Trento,