

**Convegno nazionale**  
**“Il Sistema di Sorveglianza nazionale degli infortuni mortali sul lavoro”**  
**Roma, 2 dicembre 2009**

**L’USO DEL MODELLO “SBAGLIANDO S’IMPARA”**  
**PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INFORTUNIO**

A cura di Giovanni Pianosi (ASL Milano)

**L’analisi degli infortuni a fini di prevenzione... e non solo**

Il modello “Sbagliando s’impara” è stato elaborato per descrivere accuratamente gli infortuni sul lavoro e per ricercarne le cosiddette cause prossime, vale a dire quei fattori riconoscibili sulla scena dell’infortunio che hanno provocato l’incidente e quelli che, invece, ne hanno eventualmente modulato gli effetti. “Sbagliando s’impara” viene considerato un modello orientato alla prevenzione per gli insegnamenti che la sua corretta applicazione consente di trarre dall’esame di quanto già accaduto.

Da qualche tempo si è intravista la possibilità di una sua più radicale applicazione a fini preventivi impiegandolo fin dal primo e basilare atto di qualunque politica prevenzionistica: la valutazione dei rischi.

**Valutare il rischio di infortunio**

La maggior parte delle valutazioni dei rischi, per quanto si è potuto verificare nei 15 anni trascorsi dall’emanazione del D.Lgs. 626/94, ha affrontato questo tema in maniera molto insoddisfacente quando non l’ha del tutto ignorato, a testimonianza di quanto sia duro a morire il decrepito preconconcetto sulla “imprevedibilità” degli infortuni.

Si assiste così al paradosso per cui molte imprese si sono impegnate assai di più a valutare i rischi legati all’uso dei computer che il rischio di infortuni, comprese quelle in cui quest’ultimo rischio è di entità niente affatto trascurabile.

Non desta perciò meraviglia se, mancando una adeguata valutazione del rischio di infortuni, manca anche in moltissime aziende una coerente ed organica politica di contrasto degli infortuni che preveda, accanto alla valutazione del rischio d’infortuni:

- l’individuazione delle misure finalizzate a ridurre il rischio di infortuni e a renderne meno gravi gli effetti;
- le modalità di applicazione delle misure individuate;
- la verifica dell’efficacia delle misure di miglioramento realizzate.

## **Contrastare gli infortuni fino al loro azzeramento è possibile?**

Forse mai come in questi anni una coerente ed organica politica di contrasto degli infortuni appare necessaria, dal momento che il decremento degli infortuni cui si assiste da tempo sembra suggerire:

1. che ridurre il numero e la gravità degli infortuni è possibile;
2. che tale riduzione è di ampiezza diversa tra le diverse aree geografiche del Paese e le zone in cui la riduzione è stata maggiore sono quelle in cui più forte è stato l'impegno a contrastare gli infortuni: la riduzione degli infortuni non cade quindi dal cielo, ma è figlia legittima delle azioni di contrasto messe in atto;
3. che in molte aziende, anche di grandi dimensioni, l'obiettivo "infortuni zero" non è un'utopia ma rappresenta invece una ragionevole ipotesi di lavoro.

## **I momenti essenziali della valutazione del rischio d' infortunio**

La valutazione del rischio di infortuni comprende tre fasi di analisi ed una fase conclusiva di carattere propositivo:

1. Definire l'ambito della valutazione (un'azienda, un suo reparto, una certa lavorazione, gli addetti ad una certa mansione, un gruppo omogeneo di lavoratori...).
2. Individuare gli incidenti che è ragionevole prevedere in ciascun ambito individuato.
3. Passare in rassegna, per ciascun incidente ipotizzato, le misure di prevenzione e protezione già in atto e stimarne l'efficacia.
4. Ricercare e progettare, quando ritenuto opportuno, ulteriori misure preventive e protettive che migliorino i livelli di sicurezza già esistenti

## **L'ambito della valutazione**

Per individuare l'ambito della valutazione va adottato il criterio dell'omogeneità: i lavoratori appartenenti ad uno stesso ambito devono avere, quanto più possibile, una probabilità non troppo diversa di incorrere negli stessi incidenti.

Nelle piccole e piccolissime imprese il problema non si pone neppure, poiché l'omogeneità è di fatto garantita, salvo qualche raro caso, dalle ridotte dimensioni stesse dell'impresa.

Nelle aziende più articolate, i fondamentali determinanti per individuare l'omogeneità di rischio d'infortunio sono legati:

- a ciò che si fa;
- a ciò che fanno altri lavoratori con cui si interagisce;
- alle attrezzature di lavoro;

- ai materiali;
- all'ambiente di lavoro.

### **Individuazione degli incidenti ragionevolmente prevenibili**

Che l'imprevedibilità degli infortuni non sia niente più che un decrepito pregiudizio è già stato detto: se il primo giorno dell'anno avessimo davanti a noi mille lavoratori edili e mille praticanti di studi notarili e dovessimo fare una scommessa su quale dei due gruppi, alla fine dell'anno, avrà registrato il maggior numero di infortuni, nessuno sarebbe assillato dai dubbi su dove puntare il proprio denaro.

Lasciando perdere queste amenità, ogni serio professionista della prevenzione sa a priori quali sono gli incidenti che hanno maggiore probabilità di accadere nel contesto lavorativo di cui si occupa (nella formazione dei RSPP è previsto il cosiddetto modulo B dedicato in larga misura all'analisi dei rischi del settore lavorativo in cui si è abilitati ad operare) e più o meno circostanziate indicazioni in tal senso si ritrovano fin nei testi su cui si sono formati i medici del lavoro e gli igienisti industriali negli anni '70 del secolo scorso.

Per facilitare l'individuazione degli incidenti ragionevolmente prevedibili in ogni ambito lavorativo il metodo "Sbagliando s'impara" propone le liste di incidenti che si riportano di seguito:

<b>INCIDENTI CON VARIAZIONE DI ENERGIA</b>
Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato
Caduta in piano dell'infortunato
Movimento incoordinato dell'infortunato (che provoca urto contro...)
Movimento dell'infortunato con eccesso di sforzo
Caduta dall'alto di gravi
Smottamenti, franamenti di materiali o oggetti
Proiezione di solidi
Avviamento intempestivo di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.
Variazione nella marcia di un veicolo (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento...)
Contatto elettrico indiretto
Sviluppo di fiamme
Esplosione
Fuoriuscita di gas, vapori e liquidi caldi dal loro contenitore
Fuoriuscita di gas, vapori e liquidi a bassissima temperatura dal loro contenitore
Fuoriuscita di gas, vapori e liquidi corrosivi dal loro contenitore
Movimento intempestivo o aggressivo di altro lavoratore o di terzi
Movimento intempestivo di animale
Altro .....

<b>INCIDENTI CON VARIAZIONE DELL'INTERFACCIA ENERGIA/LAVORATORE</b>
Contatto con parti meccaniche in movimento (organi lavoratori, organi di trasmissione, etc.)
Contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)
Contatto elettrico diretto
Contatto con oggetti, liquidi o materiali caldi, fiamme libere, etc. (nella loro abituale sede)
Contatto con oggetti a bassissima temperatura (nella loro abituale sede)
Contatto con liquidi corrosivi (nella loro abituale sede)
Altro .....

Come si vede, si tratta di liste decisamente compatte, quindi molto maneggevoli che ognuno può personalizzare esplodendone singole voci in relazione alle specifiche situazioni lavorative in cui opera.

Ad esempio, se si considerano le cadute dei lavoratori dall'alto, si possono ottenere delle previsioni più circostanziate distinguendo i diversi luoghi in quota da cui si può cadere, come nell'esempio che sotto si riporta:

<b>DISAGGREGAZIONE DELLE CADUTE DALL'ALTO DELL'INFORTUNATO</b>
Caduta dall'alto <i>di parti di edifici (tetti, terrazzi...)</i>
Caduta dall'alto <i>di ponteggi</i>
Caduta dall'alto <i>di trabattelli</i>
Caduta dall'alto <i>di scale portatili (o loro surrogati impropri: sedie, sgabelli...)</i>
Caduta dall'alto <i>di ponti sviluppabili</i>
Caduta dall'alto <i>di veicoli (in sosta o in movimento)</i>
Caduta dall'alto <i>di altro (alberi, animali...)</i>

### **Valutazione dell'efficacia delle misure di prevenzione e protezione già in atto**

Per ogni incidente ipotizzato in un certo ambito lavorativo occorre valutare accuratamente tutte le misure di prevenzione e protezione già in atto. Le misure di prevenzione sono quelle che azzerano o riducono la probabilità di accadimento degli incidenti (col linguaggio di "Sbagliando s'impara": che eliminano o depotenziano i determinanti) mentre le misure di protezione si identificano coi modulatori positivi cioè con quei fattori che mitigano gli effetti degli incidenti (ad esempio, i DPI). In pratica, per valutare le misure di prevenzione e protezione si devono osservare e confrontare con opportuni standard di riferimento:

- i comportamenti, individuali e organizzati, dei lavoratori;
- le attrezzature di lavoro;
- i materiali e il loro modo d'impiego;
- lo stato dei luoghi.

E' evidente il ruolo cruciale che nel processo di valutazione del rischio di infortunio ha la scelta dello standard di riferimento. Se ne possono individuare almeno tre differenti livelli:

- quello della legge (in pratica, oggi, il D.Lgs. 81/2008 coi relativi allegati e con le modifiche ed integrazioni apportate col D.Lgs. 106/2009) che -conviene ricordarlo- definisce i requisiti *minimi e obbligatori* di sicurezza;
- quello delle norme di buona tecnica e delle regole dell'arte, che rappresentano spesso la specificazione tecnica (norme di buona tecnica) e operativa (regole dell'arte) di principi di sicurezza già contenuti nella legge;
- quello degli standard autoprodotti, che possono essere collegati alla complessiva politica di qualità aziendale, particolarmente importanti per quanto riguarda le procedure di lavoro, la comunicazione tra i lavoratori, l'organizzazione, temi questi che sono toccati solo parzialmente e spesso in termini generali (se non francamente generici) dalla legge.

Per quanto riguarda l'*hardware*, la sua valutazione si effettua ponendo a confronto ciò che si deve valutare (un edificio, una macchina, un impianto, etc. o loro parti) con un opportuno standard di legge o norma di buona tecnica sia per quanto riguarda gli aspetti relativi all'assetto quanto al funzionamento.

Per valutare i *comportamenti individuali* non si tratta di “spiare dal buco della serratura” che cosa fanno i lavoratori. Si deve invece, preliminarmente verificare l'esistenza e valutare la qualità:

- delle procedure operative;
- della formazione professionale dei lavoratori;
- della formazione alla sicurezza effettivamente acquisita;
- della vigilanza sui comportamenti a fini di sicurezza;

e, poi, di verificare l'effettivo rispetto delle procedure operative e comunque l'adozione di comportamenti sicuri.

Per valutare i *comportamenti organizzati* ciò che realisticamente è possibile fare nel corso della valutazione dei rischi è verificare l'esistenza

- di regole per gestire le interferenze;
- di una linea gerarchica chiara ed efficace;

e valutarne la qualità.

In occasioni particolari, ad esempio se vengono svolte delle revisioni organizzative strutturate, occorre prendere in considerazione anche gli aspetti dell'organizzazione influenti sulla sicurezza.

### **Migliorare i livelli di sicurezza già esistenti**

Il processo di valutazione si conclude, dopo le fasi analitiche, con la parte propositiva che consiste nell'indicare specifiche azioni di miglioramento. Per individuarle, si deve partire dalla distanza

eventualmente evidenziata tra quanto osservato e lo standard di riferimento prescelto; le azioni di miglioramento devono colmare, in tutto o in parte, tale distanza.

### **Dal dire al fare**

A ben vedere, molte valutazioni dei rischi sono state, fino ad ora, un esercizio fine a se stesso, cui ci si è dedicati perché bisognava farlo e per evitare sanzioni.

Sono ancora una minoranza le aziende che hanno messo il documento di valutazione dei rischi al centro di processi di gestione per il miglioramento delle condizioni di sicurezza.

Se qui si sono proposti degli spunti per il miglioramento delle valutazioni del rischio di infortunio non lo si è fatto in vista di una più raffinata *retorica dei rischi* ma, come si dice alla buona, per passare dal dire al fare.