

# Sicurezza sul lavoro: le 3 domande chiave nella scelta delle misure per la riduzione dei rischi

**Author :** Carlo Bisio

**Date :** 18 Luglio 2019



Il processo di controllo dei rischi per la sicurezza e salute sul lavoro consiste in un **insieme di fasi** che spesso vengono descritte come segue:

- identificazione dei pericoli;
- analisi del rischio;
- valutazione del rischio;
- definizione delle misure per la riduzione del rischio;
- implementazione delle misure di riduzione;
- revisione periodica degli esiti delle fasi precedenti, ed eventuali modifiche.

È quindi centrale la fase di definizione delle misure, che segue alla valutazione del rischio e prelude alla loro realizzazione.

La scelta delle misure di prevenzione e protezione non è però semplice: molte variabili e diversi criteri vanno tenuti in conto.

## Cosa è possibile fare per ridurre i rischi?

In prima istanza si usa distinguere fra misure di **prevenzione** e di **protezione**.

Le misure di prevenzione vengono adottate per ridurre la probabilità di un evento negativo, mentre quelle di protezione servono a limitare gli effetti dannosi di un tale evento.

In una matrice di rischio, in cui le due dimensioni rappresentino la probabilità e la gravità del danno, la prevenzione corrisponde a uno spostamento favorevole lungo la dimensione della probabilità, mentre la protezione ad analogo spostamento lungo la direzione della gravità.

Si possono distinguere diversi metodi per la riduzione dei rischi. I principali sono riconducibili ai seguenti:

- alcuni sono basati sulla riduzione del pericolo, cioè sull'adozione di azioni mirate a ridurre il pericolo in sé in luogo dei suoi possibili effetti;
- altri sono basati sulla separazione; essi traggono la loro efficacia dal mantenimento di una distanza fra il pericolo e le persone esposte;
- vi sono poi metodi che coinvolgono la predisposizione di barriere fisiche;
- altri ancora si basano sulla limitazione della dose, per i fattori in cui vi sia una relazione fra esposizione e quantità di danno.

## Come valutare la differenza fra le misure?

Per la scelta fra diverse possibili misure vanno tenute presenti numerose variabili, fra le quali:

- gli esiti della valutazione dei rischi;
- il numero di persone che viene protetto (misure collettive sono generalmente da preferire rispetto a misure individuali);
- quanto l'efficacia della misura e la sua continuità dipendano dal comportamento umano (misure di sicurezza oggettiva sono generalmente da preferire rispetto a misure di sicurezza soggettiva);
- quanto l'efficacia dipenda da ispezioni, manutenzione, pulizia, ricambi, ecc.: si tratta di fattori che aumentano il costo e rischiano di ridurre l'efficacia della misura stessa;
- il costo stesso della misura può essere uno dei criteri: si tenga presente che il costo va calcolato per l'intero periodo in cui la misura verrà adottata, includendo i costi di primo impianto o prima adozione e quelli di mantenimento, inclusi la formazione e la manutenzione di ciò che la misura comporta;
- in che modo la misura riduca effettivamente il rischio, e in che misura il rischio residuo sia accettabile;
- la praticabilità della misura stessa;
- la necessità di ulteriori misure di riduzione del rischio;
- le gerarchie di misure pertinenti al tipo di rischio che si sta affrontando (vedi paragrafo successivo)

## Quali misure sono da preferire?

Ci si riferisce a una gerarchia delle misure per designare una classificazione delle misure associata a un criterio di priorità fra esse.

Le gerarchie delle misure sono quindi **strumenti decisionali**. Nella scelta delle misure occorre preferire quelle più alte nella gerarchia.

Esistono diverse gerarchie di misure. Una fra le più citate si riferisce alle seguenti tre categorie:

- misure tecniche come ad esempio protezioni alle macchine, barriere di separazione; queste sono da preferire rispetto alle categorie seguenti;
- misure procedurali, che richiedono la definizione di una procedura e la sua applicazione da parte delle persone. Per queste misure è richiesto che le persone comprendano le

procedure e le applichino in maniera corretta; queste misure sono considerate preferibili rispetto alla categoria seguente;

- misure comportamentali, che includono formazione e addestramento; le misure di questa categoria sono soggette al fatto che la relativa formazione potrebbe non essere stata appropriata o efficace.

Un esempio di gerarchia di misure riferite a uno specifico rischio (chimico in questo caso) è la seguente:

- eliminare la sostanza, ad es. modificando il processo;
- sostituire la sostanza con un'altra meno pericolosa;
- isolare o rinchiudere il processo in cui la sostanza viene utilizzata;
- aspirazione localizzata;
- ventilazione generale;
- utilizzo di DPI;
- riduzione del tempo di esposizione;
- igiene personale, ad es. il divieto di mangiare e bere nelle aree contaminate, possibilità di lavarsi, smaltimento dei DPI contaminati.

La norma **ISO 45001:2018** propone una gerarchia indicando che ciascuna misura di una categoria dovrebbe essere adottata solo ove le precedenti siano state scartate o non appaiano sufficienti. Le categorie di azioni indicate dalla norma sono:

- eliminazione dei pericoli;
- sostituzione di processi, attività, materiali o attrezzature meno pericolosi;
- adozione di misure tecnico-progettuali, migliore organizzazione del lavoro;
- utilizzo di misure amministrative, inclusa la formazione;
- utilizzo di dispositivi di protezione individuale adeguati.

Nel campo della salute sul lavoro le misure sono spesso categorizzate invece in misure di prevenzione primaria, secondaria e terziaria.

Ad esempio, con riferimento alla riduzione del fenomeno dello **stress**:

- gli interventi di prevenzione primaria consistono in un'organizzazione del lavoro che riduca i fattori di stress;
- la prevenzione secondaria può consistere invece in una formazione del lavoratore sia in termini di promozione della salute che di capacità psicologiche;
- gli interventi di prevenzione terziaria consistono per lo più nell'assistenza al lavoratore, fornendo ad esempio servizi di *counseling*.

## L'applicazione in pratica

Nella pratica professionale si cerca un'appropriata ridondanza di misure, che molto spesso abbraccia sia misure di prevenzione che di protezione. Sono quindi messe in pratica misure che appartengono a diversi livelli di priorità delle gerarchie menzionate.

Oltre a queste, si mettono in atto **misure di mitigazione ulteriore**, prevedendo ad esempio adeguati soccorsi ove la prevenzione e la protezione abbiano fallito.

Al di là delle gerarchie più volte citate e rinvenibili nelle norme tecniche e di legge, o in letteratura, esistono alcune sintesi a scopo di memorizzazione, una delle quali è la cosiddetta **gerarchia ERIC-SP**.

Tale sistematizzazione si basa su diverse gerarchie e ne sintetizza i principi. Si suggerisce innanzi tutto che il luogo di lavoro sicuro (sicurezza oggettiva) sia preferibile rispetto all'operatore sicuro (comportamenti corretti nell'applicazione delle misure e nell'uso dei DPI).

All'interno di questa prima suddivisione vengono fornite altre priorità, basate sul criterio di ridurre quanto più possibile a monte il flusso di energie o di eventi che possono condurre a una lesione. Nella Tabella 1 si descrive la gerarchia ERIC-SP, il cui acronimo viene spesso presentato come *"Eric Saves People"*.

L'acronimo ERIC-SP per memorizzare la gerarchia delle misure di riduzione del rischio		
<i>Nella gerarchia occorre partire dalla prima lettera (Eliminate) verso l'ultima (PPE)</i>		
<b>E</b>	Eliminate the hazard Elimina le fonti di pericolo	Luogo sicuro
<b>R</b>	Reduce the hazard Riduci le fonti di pericolo	
<b>I</b>	Isolate people from the hazard Isola le persone dai pericoli	
<b>C</b>	Control exposure to the hazard Controlla l'esposizione al pericolo	
<b>S</b>	Safe System of Work Procedura di sicurezza	Operatore sicuro
<b>P</b>	Personal Protection Equipment Dispositivi di protezione individuale	

**Tab. 1 – Il modello ERIC-SP**

## Riferimenti

Bisio C., *Gestione della sicurezza nei sistemi sociotecnici. Resilienza, incidenti e complessità nella sicurezza industriale*, EPC Editore, Roma, in corso di pubblicazione alla data attuale

Boyle T., *Health and Safety: Risk Management*, Routledge, New York, 2018

ISO, ISO 45001:2018 *Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use*

Articolo a cura di **Carlo Bisio**