



### IL DVR

Ai sensi dell'art. 28 del nuovo T.U. il datore di lavoro è obbligato a valutare tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, egli inoltre è tenuto a elaborare il documento che dovrà avere "data certa"\*.

La valutazione dei rischi può essere svolta con il supporto di specialisti esterni all'organizzazione, spetta comunque al datore di lavoro verificare la completezza della valutazione e la rispondenza alle richieste di Legge.

*Art.18 del D.Lgs. 03 agosto 2009 n.106: "deve essere munito anche tramite le procedure applicabili ai supporti informatici di cui all'articolo 53, di data certa o attestata dalla sottoscrizione del documento medesimo da parte del datore di lavoro, nonché, ai soli fini della prova della data, dalla sottoscrizione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale e del medico competente, ove nominato"*



### Metodi di valutazione

Esistono metodi (sia analitici sia olistici) e algoritmi che permettono di valutare il "Livello di danno al lavoratore" e il "Livello di probabilità dell'accadimento" per poter stimare l'"Indice di rischio".

In generale, i metodi matematici sono riservati allo studio di lavorazioni ad alto rischio (industrie chimiche per esempio, dove i quantitativi di sostanze pericolose in lavorazione sono rilevanti), mentre nella maggior parte dei casi la valutazione può essere effettuata con metodi empirici, basati sull'uso di liste di controllo per la raccolta dei dati e sull'esperienza dei valutatori o su quanto riportato in letteratura per l'interpretazione dei dati raccolti. In ogni caso nella maggior parte dei casi l'entità di un rischio è dato dal prodotto della probabilità dell'evento sfavorevole moltiplicata per la gravità della conseguenza, in altri è necessario utilizzare valutazioni strumentali oppure metodi analitici applicati al caso reale sulla base di banche dati riconosciute.





### Utilizzo di modelli

Nel momento in cui è difficoltoso valutare il grado di esposizione dell'operatore al potenziale rischio è auspicabile l'adozione di modelli di calcolo che sulla base di parametri facilmente identificabili quali :

- L'entità della fonte di pericolo
- L'esposizione alla fonte
- Le misure di protezione in atto
- La gravità del danno

Forniscono un'accettabile indice di valutazione!

Le valutazioni attraverso l'adozione di modelli sono ottimali in caso di esposizione a :

- ✓AGENTI CHIMICI
- ✓VIBRAZIONI



### Valutazioni strumentali

Ove possibile e in alcuni casi necessario la valutazione del rischio avviene con opportune indagini strumentali volte a valutare "in campo" la soglia di pericolo a cui sono esposti gli operatori preservando:

- Condizioni di lavoro ripetibili
- Utilizzo di attrezzature reali
- Riferibilità delle misure

Le valutazioni strumentali sono preferibili in caso di esposizione a

- ✓RUMORE
- ✓RADIAZIONI





### Il documento e i suoi capitoli

Il DVR oltre alla valutazione di rischi e descrizione delle modalità di analisi adottate deve recare:

- Misure attuate e D.P.I.
- Programma delle misure necessarie per il miglioramento del livello di sicurezza
- Individuazione procedure e ruoli
- Individuazione delle mansioni e profilo di rischio
- Modalità e tempi di revisione ed aggiornamento
- Modalità di distribuzione del documento
- Lay out
- Mappa di emergenza
- Protocollo sanitario

Docente: Silvio Martines

Ente formatore



consuleo  
partner d'ingegno



### Il documento di valutazione del rischio interferente

Il DUVRI è un documento necessario ai sensi dell'*art 26 del D.lgs. 81/08* che recita : " Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento elaborando un unico documento di valutazione dei rischi (*i cosiddetti rischi interferenti ndr.*) che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze.

Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera.

Esso si redige sulla base di un:

P.O.S. – nel caso di lavori edili;

DVR – nel caso di lavori non di natura edile.

Esso deve essere sottoscritto da tutti coloro che operano o potrebbero operare presso la stessa sede in contemporanea.

Docente: Silvio Martines

Ente formatore



consuleo  
partner d'ingegno



**Quando non si è tenuti a compilare il DUVRI**

L'Autorità chiarisce intanto che l'obbligo di redazione del DUVRI non si applica alle mere forniture (consegne di prodotti e materiali senza prestazioni aggiuntive come installazione, collaudo, ecc.) e alle prestazioni intellettuali (consulenza, formazione, analisi in ambiente esterno). Inoltre non si applica quando non ci sono interferenze tra il lavoro da svolgere e le attività condotte da personale della stazione appaltante (cliente) o di altre imprese appaltatrici la cui attività è contemporanea per fase di lavoro e temporalmente.

Si parla di interferenza nella circostanza in cui si verifica un «contatto rischioso» tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti.



**Pericolo e Rischio**

**Pericolo:** una proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (materiali di lavoro, materie prime o intermedi, metodi di lavoro, macchine e strumenti) in grado di causare danni alle persone o all'ambiente (concetto deterministico)

**Rischio:** concreta probabilità che, nelle condizioni di impiego o di esposizione, sia raggiunto il livello potenziale di danno (concetto probabilistico)





**Calcolo della probabilità**

In tutti i casi la valutazione del rischio tiene conto di una matrice che mette in relazione la

P : Probabilità che l'evento sfavorevole (infortunio o malattia professionale si verifichi)

D : entità del danno

P	4				5
	3				4
	2				
	1	1	2	3	
		1	2	3	4



**Calcolo della probabilità**

In particolare:

Parametro P	
Valore	Valutazione
P=4	Altamente probabile
P=3	Probabile
P=2	Poco probabile
P=1	Improbabile

Parametro D	
Valore	Valutazione
D=4	Gravissimo
D=3	Grave
D=2	Di media gravità
D=1	Lieve





**Calcolo della probabilità**

Il metodo colloca il rischio in una delle cinque zone della matrice attribuendo dei valori numerici ai seguenti parametri:

Valutazione del rischio	Priorità delle misure di tutela
5	Condizione di rischio inaccettabile
4	È necessario intervenire immediatamente
3	Si devono adottare con urgenza misure di tutela dei lavoratori
2	È necessario programmare misure di tutela da attivare nel breve-medio termine per il miglioramento della salute e della sicurezza dei lavoratori
1	Si devono valutare azioni migliorative in fase di programmazione





### Riduzione del rischio

Gli interventi devono quindi ridurre il rischio fino a:

- **Rischio tollerabile:** rischio accettato in seguito alla ponderazione del rischio. Il rischio tollerabile è anche detto “rischio non significativo” o “rischio accettabile”. Il rischio tollerabile non dovrebbe richiedere ulteriore trattamento.
- **Rischio residuo:** rischio rimanente a seguito del trattamento del rischio. Il rischio residuo comprende anche i rischi non identificabili.



### LA PREVENZIONE E LA PROTEZIONE





### Riduzione del rischio

Fra gli interventi necessari ad eliminare o ridurre i rischi individuati e valutati si possono distinguere:

- Misure di prevenzione: hanno l'obiettivo di ridurre la probabilità che si verifichino eventi dannosi che possono causare infortuni o malattie professionali – riduzione P
- Misure di protezione: sono in grado di evitare o attenuare le conseguenze dannose per i lavoratori – riduzione D



### Prevenzione

Il complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente di lavoro

Le misure di prevenzione sono di tipo strutturale o organizzativo:

- L'informazione, la formazione e l'addestramento dei lavoratori;
- La progettazione, costruzione e corretto utilizzo di ambienti, strutture, macchine, attrezzature e impianti;
- L'evitare situazioni di pericolo che possano determinare un danno probabile (rischio);
- L'adozione di comportamenti e procedure operative adeguate.





### Protezione

Difesa contro ciò che potrebbe recare danno. Elemento che si interpone tra qualcuno che può subire un danno e ciò che lo può causare.

- La protezione attiva è quella che gli stessi operatori devono attivare (Estintori, Arresti di emergenza), indossare (caschi, scarpe).
- La protezione passiva interviene anche senza il comando umano (impianto rilevazione incendio).



### A tu per tu con i rischi





La valutazione dei rischi



consuleo  
partner d'esperienza

Docente: Silvio Martines

Ente formatore



INFORMAZIONE E FORMAZIONE



consuleo  
partner d'esperienza

Docente: Silvio Martines

Ente formatore



### L'informazione

Il datore di lavoro deve offrire informazione ai lavoratori e documentare tale attività :

- a) sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- d) sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.
- e) sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- f) sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- g) sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.



### La formazione

Il datore di lavoro deve offrire informazione ai lavoratori e documentare tale attività :

- a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.

La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.





## LA RIUNIONE PERIODICA



Docente: Silvio Martines

Ente formatore

consuleo  
partner d'esperienza

## LA RIUNIONE PERIODICA



### Compiti e scadenze

1. Nelle aziende e nelle unità produttive che occupano più di 15 lavoratori, il datore di lavoro, direttamente o tramite il servizio di prevenzione e protezione dei rischi, indica almeno una volta all'anno una riunione cui partecipano:
  - a) il datore di lavoro o un suo rappresentante;
  - b) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
  - c) il medico competente, ove nominato;
  - d) il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.
2. Nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:
  - a) il documento di valutazione dei rischi;
  - a) l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria;
  - b) i criteri di scelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale;
  - c) i programmi di informazione e formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute.



Docente: Silvio Martines

Ente formatore

consuleo  
partner d'esperienza



**Compiti e scadenze**

3. Nel corso della riunione possono essere individuati:
  - a) codici di comportamento e buone prassi per prevenire i rischi di infortuni e di malattie professionali;
  - b) obiettivi di miglioramento della sicurezza complessiva sulla base delle linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro.
4. La riunione ha altresì luogo in occasione di eventuali significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio, compresa la programmazione e l'introduzione di nuove tecnologie che hanno riflessi sulla sicurezza e salute dei lavoratori. Nelle ipotesi di cui al presente articolo, nelle unità produttive che occupano fino a 15 lavoratori e' facoltà del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza chiedere la convocazione di un'apposita riunione.
5. Della riunione deve essere redatto un verbale che e' a disposizione dei partecipanti per la sua consultazione.



NEOASSUNTI, ATIPICI E STAGIONALI





### Garantire un adeguato livello di sicurezza

La valutazione degli indici infortunistici mostra che il lavoratore inesperto o che non abbia ricevuto adeguata formazione iniziale è esposto ad un rischio più elevato rispetto a d un collega più anziano o adeguatamente istruito.

Pertanto è opportuno sensibilizzare:

- i datori di lavoro a porre maggiore attenzione nella qualità della formazione erogata in fase di inserimento al proprio personale
- i lavoratori a vagliare in maniera critica il proprio bagaglio formativo in materia di sicurezza prima di iniziare una nuova esperienza professionale.



### I PRINCIPALI TIPI DI RISCHIO E LE MISURE DI SICUREZZA





### Tipologia di rischio

**RISCHI PER LA SICUREZZA:** detti anche rischi di natura infortunistica, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti ed infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura.

**RISCHI PER LA SALUTE:** detti anche rischi igienici ambientali, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica, con seguente esposizione del personale addetto. Le cause di tali rischi sono da ricercare nell'insorgenza di non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni e da modalità operative.

**RISCHI TRASVERSALE:** sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra l'operatore e l'organizzazione del lavoro in cui è inserito. Il rapporto in parola è, peraltro, immerso in un quadro di compatibilità ed interazioni che è di tipo oltre che ergonomico anche psicologico ed organizzativo.



### RISCHIO TRASVERSALE:

- **Rischi da fattori psicologici:** riguardanti fenomeni di mobbing, stress da lavoro correlato ecc.
- **Cantieri temporanei e mobili:** riguardano tutte le misure di sicurezza prese in caso di lavori all'interno di cantieri;
- **Fattori ergonomici:** connessi a svariati fattori che presuppongono il rispetto dei livelli di ergonomia, per esempio relativi agli arredi all'interno delle filiali, come sedie rotte, oppure per le posizioni corrette dei video terminalisti che devono consentire l'adeguamento migliore della propria postazione
- **Fattori organizzativi:** riguardano diversi fattori connessi alla definizione di organizzazione sia riferita ai locali lavorativi, sia riferita alla gestione di diversi settori come la gestione delle emergenze o proprio la gestione della sicurezza, o ancora alla considerazione di determinate categorie di lavoratori come quelli notturni o diversamente abili;
- **Rischio rapina:** relativo ad una problematica strettamente connessa alle attività finanziarie





### Tipologia di rischio

Per una maggiore fruibilità e comprensione spesso i rischi è preferibile raggrupparli con ordine logico suddividendoli in:

- RISCHI FISICI
- RISCHI CHIMICI
- RISCHI BIOLOGICI
- ALTRI RISCHI



### Rischio fisico

Per agenti fisici s'intendono il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche, che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori



Rischi fisici

Tipologia rischio	SICUREZZA	SALUTE	TRASVERSALE
Ambienti di lavoro	X	X	
Rischi meccanici	X		
Rischi termici	X		
Rischi elettrici e/o magnetici	X	X	
Rischi da esposizione a radiazioni		X	
Rischi da esposizione a rumore		X	
Altri Rischi fisici	X	X	



Docente: Silvio Martines

Ente formatore

consuleo  
partner d'azienda



Non c'è fumo senza danno



Docente: Silvio Martines

Ente formatore

consuleo  
partner d'azienda



**Rischio chimico**

Un agente chimico è ciascuno degli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato.

Il rischio chimico è la probabilità che si raggiunga il potenziale nocivo nelle condizioni di utilizzazione o esposizione di agenti chimici



consüleo  
partner d'esperto

Docente: Silvio Martines

Ente formatore



**Rischi chimici**

Tipologia rischio	SICUREZZA	SALUTE	TRASVERSALE
Aerodispersi	x	X	
Liquidi		X	
Gas Vapori	x	X	
Sostanze irritanti e/o sensibilizzanti		X	
Sostanze corrosive	x	X	
Sostanze tossiche e/o nocive		X	
Sostanze cancerogene		X	
Sostanze mutagene		X	
Sostanze tossiche per il ciclo riproduttivo		X	
Sostanze pericolose per l'ambiente		X	
Piombo e amianto		X	
Fitofarmaci		X	
Farmaci e antiblastici		X	
Sostanze causa di sonnolenza e calo dell'attenzione		x	



consüleo  
partner d'esperto

Docente: Silvio Martines

Ente formatore



Attenzione ai prodotti chimici



Docente: Silvio Martines

Ente formatore

consuleo  
partner d'esperto



Proteggi la tua pelle



Docente: Silvio Martines

Ente formatore

consuleo  
partner d'esperto



**Rischio biologico**

Un agente biologico è definito, secondo la normativa vigente (Direttive europee 90/679/CEE, 93/88/CEE e 2000/54/CE), come “un qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano, che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni” in lavoratori esposti.

Il rischio biologico è la possibilità di contrarre una malattia infettiva nel corso di attività lavorative che comportano esposizione ad agenti biologici



consuleo  
partner d'esperto

Docente: Silvio Martines

Ente formatore



**Rischi biologici**

Tipologia rischio	SICUREZZA	SALUTE	TRASVERSALE
Batteri		X	
Virus		X	
Funghi		X	
Endoparassiti umani		X	
Altri parassiti		X	
Colture cellulari		X	
Agenti biologici		X	
Microrganismi geneticamente modificati		X	
Attività particolari con rischio biologico		X	



consuleo  
partner d'esperto

Docente: Silvio Martines

Ente formatore



**Altri rischi**

Sono definiti come “altri rischi” quelli con collocabili in una delle precedenti categorie.

Particolare attenzione è dedicata alla valutazione dello stress da lavoro correlato definito come:

*“condizione che può essere accompagnata da disturbi o disfunzioni di natura fisica, psicologica o sociale ed è conseguenza del fatto che taluni individui non si sentono in grado di corrispondere alle richieste o aspettative riposte in loro”*



**Altri rischi**

Tipologia rischio	SICUREZZA	SALUTE	TRASVERSALE
Videoterminali		X	
Movimentazione manuale dei carichi	X	X	
Incendio	X		
Organizzazione del lavoro			X
Fattori psicologici			X
Fattori ergonomici			X
Condizioni di lavoro difficili			X





Alleggeriamo il carico



Docente: Silvio Martines

Ente formatore

consuleo  
partner d'azienda



Scuola di pulizia



Docente: Silvio Martines

Ente formatore

consuleo  
partner d'azienda