

Decreto Legislativo 81/08

integrato e modificato dal D.Lgs. n.106/09

Norme generali in materia di salute, sicurezza e protezione dei lavoratori

Formazione Generale ex art.37 D.Lgs.81/08

Istituto Comprensivo VALERIO FLACCO

Docente formatore RSPP Dott. Ing. STEFANO FANTINEL

MODULO_1





Per qualsiasi chiarimento e/o approfondimento viene riportato l'account personale di riferimento del docente formatore

fantinel.stefano@gmail.com



LAVORARE INSICUREZZA



"Lunch atop a Skyscraper" (Pranzo in cima a un grattacielo)

New York, 1932 69 mo piano del Rockefeller Centre



Principi costituzionali e norme civilistiche

COSTITUZIONE:

- Art. 32 c.1 La Repubblica <u>tutela la salute</u> come <u>fondamentale diritto dell'individuo</u> e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti.
- Art. 35 c.1 e 2 La Repubblica <u>tutela il lavoro in tutte le sue forme</u> ed applicazioni. Cura la formazione e l'elevazione professionale dei lavoratori.
- Art. 41 c.2 L'iniziativa economica non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana.

CODICE CIVILE:

- Art. 2087 L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.
- Art. 2050 Chiunque cagiona danno ad altri nello svolgimento di un'attività pericolosa, per sua natura o per la natura dei mezzi adoperati, è tenuto al risarcimento, se non prova di aver adottato tutte le misure idonee a evitare il danno.

LA SICUREZZA FINO ALLA 626

I primi sforzi legislativi risalgono agli anni '50, con interventi caratterizzati da:

- * Rigidità delle norme.
- * Gerarchizzazione della catena della responsabilità.
- Riduzione del lavoratore a soggetto passivo e non partecipativo.



Riferimenti legislativi

Pur essendo stato oggetto di modifiche ed integrazioni importanti, l'igiene, la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro trovano i loro principi fondamentali nella <u>Costituzione</u> e in alcune norme civilistiche.

Il Decreto Legislativo più famoso rimane senza dubbio <u>il 626/94 che rivoluziona</u> <u>l'approccio del sistema sicurezza mettendo il lavoratore al centro dell'interesse</u> ed introducendo la valutazione di un rischio mai trattato come quello dell'uso del Videoterminale. Particolare attenzione viene posta poi alla necessaria partecipazione che il lavoratore, tramite i suoi rappresentanti, deve avere nell'analisi dei rischi aziendali ed alla necessaria consultazione di qualsiasi documento in materia di sicurezza.

Dopo numerose modifiche ed integrazioni nel 2008 è stato pubblicato quello che rappresenta la principale fonte normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro, il Decreto Legislativo 81/08.

Vediamo ora in ordine cronologico quanto anticipato.

INNOVAZIONI INTRODOTTE DAL DECRETO 81/08

La legge 626 e il **Testo Unico del 2008** hanno introdotto innovazioni in termini di:

- * Partecipazione attiva dei lavoratori.
- Processi di ricerca e valutazione dei rischi.
- * Centralità dei programmi di prevenzione e protezione.
- Prevenzione intesa come strumento di innovazione organizzativa e di ridefinizione del lavoro.



Normativa di riferimento

Principali leggi di riferimento in materia di sicurezza sul lavoro

- **D.P.R. n. 547/55**Norme per la prevenzione sugli infortuni sul lavoro.
- **D.LGS. n. 626/94**Norme in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori.
- D.LGS. n. 81/08
 Attuazione dell'art.1 Legge n. 123/07 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- D.LGS. n. 106/09
 Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. n.81/08.
- ACCORDO STATO-REGIONI del 21/12/2011
 Contenuti della formazione dei datori, dirigenti, preposti e lavoratori.

L'evoluzione della normativa ha spinto industria e tecnologie allo sviluppo di attrezzature, macchinari e sistemi si sicurezza sempre più innovativi









D.Lgs. n.81/08 e s.m.i.

(richiamo normativo di riferimento)

- Decreto entrato in vigore il 15/05/2008 che raccoglie in un <u>testo unico</u> tutte le norme vigenti in materia di igiene, salute e sicurezza sul lavoro (= T.U.S.L.) oppure (=T.U.) (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 Suppl. Ordinario n. 108)
- Decreto Legislativo n. 106/09 (Decreto integrativo e correttivo: Gazzetta Ufficiale n. 180 del 05 agosto 2009 Suppl. Ordinario n. 142)



Struttura del Decreto Legislativo

- Il Decreto si sviluppa in <u>13 titoli</u>, nell'ambito dei quali possiamo trovare uno o più <u>capi</u> e, all'interno, una o più <u>sezioni</u> per un totale di <u>306 articoli</u>.
 = TITOLI / CAPI / SEZIONI / ARTICOLI.
- Le sanzioni sono riportate sempre nell'ultimo capo di ciascun titolo e prevedono l'arresto o l'ammenda (in entrambe i casi con periodi o importi minimi o massimi) = CONTRAVVENZIONI / SANZIONI PENALI.
 - ...(esempio art. 55 comma 1) E' punito con l'arresto da 3 a 6 mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro il datore di lavoro: per violazione dell'art.29 c.1 (redazione del DVR) ovvero per non aver nominato il RSPP ai sensi dell'art.17 c.1 o dell'art.34 c.2.
- Fanno parte integrante del Decreto in questione ben <u>51 allegati</u>.

Sistema sanzionatorio

■ D.Lgs n.758 del 19/12/1994 (Gazzetta Ufficiale n.21 del 26/01/1995)

Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro.

Il Decreto in questione stabilisce l'ammontare delle sanzioni da applicare per le violazioni sulle norme contenute nel Testo Unico sulla Sicurezza. Le sanzioni sono riportate nell'ultimo capo di ciascun titolo.

■ Il Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro

Il <u>Testo Unico</u> ripresenta poi la stessa struttura per ogni titolo successivo elencando prima le disposizioni e poi, <u>nell'ultimo Capo di ogni titolo</u>, le relative <u>sanzioni</u> previste in caso di inadempimento. Sia la quantità che l'entità delle sanzioni sono di conseguenza proporzionali al ruolo gerarchico e quindi al numero ed al livello di responsabilità e di potere esecutivo. Saranno pertanto elevate nei confronti del datore di lavoro e/o propri delegati, per ridursi nei confronti dei preposti e lavoratori.

Responsabilità giuridica penale

Nel nostro ordinamento è sempre di tipo esclusivamente soggettivo. Le sanzioni definite nel Codice Penale, previste per delitti e contravvenzioni, colpiscono il soggetto individuale e prevedono pene di tipo detentivo, pecuniario o applicazioni di tipo accessorio (sospensioni, interdizioni e divieti). A questo proposito è opportuno ricordare che all'interno del complesso Sistema di Gestione definito dal D.Lgs n.231/01 in materia di Responsabilità amministrativa delle società e degli enti, nell'art 25 viene estesa la responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica ai reati in materia di salute e sicurezza sul lavoro (omicidio colposo e lesioni personali colpose gravi o gravissime commessi con violazione delle norme sulla tutela della salute e sicurezza sul lavoro) reati definiti dagli articoli 589 e 590 del Codice Penale.

Infortuni, malattie professionali e formazione RESPONSABILITA' PENALI



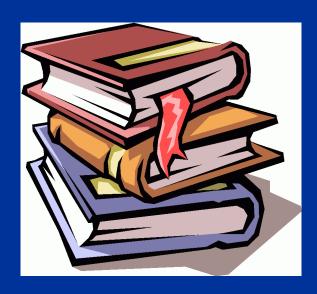


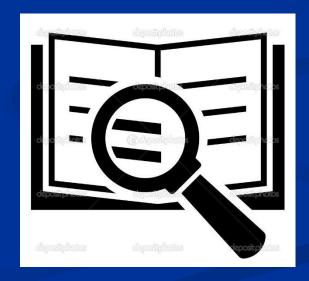




DEFINIZIONI (art.2 D.Lgs. 81/08)

Per comprendere bene i contenuti di tale decreto è fondamentale provvedere ad una attenta e preventiva lettura dell'art.2 (Definizioni) che può essere inteso come un «glossario» dove vengono definiti in maniera esaustiva tutti i termini e le varie terminologie tecniche riportate nel documento stesso.





Campo di applicazione (art.3 D.Lgs. 81/08)

- Il presente decreto si applica a <u>tutti i settori di attività</u>, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio (comma 1).
- Il presente decreto si applica a <u>tutti i lavoratori</u> (subordinati e autonomi), nonché ai soggetti ad essi equiparati, ... [vedi anche art.2 c.1 lettera a)].
- E' regolamentato il <u>contratto di somministrazione</u> (comma 5) con l'obbligo degli adempimenti a carico dell'utilizzatore.
- E' prevista inoltre l'ipotesi di lavoro <u>distaccato</u> (comma 6), del lavoro a <u>progetto</u> (comma 7), del lavoro <u>occasionale</u> (comma 8).
- E' regolamentato il <u>lavoro autonomo</u> di cui all'art. 2222 C.C. (vedi artt. 21-26).
- E' regolamentata <u>l'impresa familiare</u> (art.230-bis C.C.)
- Rinvio a norme specifiche per le Forze armate e di Polizia, Vigili del Fuoco, Protezione Civile ... (comma 2).

Definizione di lavoratore:

[art.2 comma 1 lett. a) D.Lgs n.81/08]

persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.

- Al lavoratore così definito è equiparato:
- il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso;
- l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile;
- il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro;
- l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione;
- i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile;
- il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

Stage formativo in azienda







Lo «stage formativo» è previsto dall'art.2 c.1 lett. a) e lo «stagista» viene equiparato a qualsiasi lavoratore.

STUDENTE STAGISTA = LAVORATORE

Soggetti della Prevenzione

(in verde i soggetti che compongono il c.d. S.P.P.)

- IL DATORE DI LAVORO, DIRIGENTI E PREPOSTI
- IL RAPPRES. DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (R.L.S.)
- IL MEDICO COMPETENTE
- RESPONSABILE SICUREZZA (R.S.P.P.)
- ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

DATORE DI LAVORO

- E' il soggetto titolare del rapporto di lavoro col dipendente ed è colui che ha la <u>responsabilità</u> dell'impresa o dell'unità produttiva in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa.
- E' responsabile dell'attuazione delle misure di sicurezza e delle norme relative alla corretta informazione dei lavoratori circa i rischi collegati alle mansioni da essi svolte, nonché della loro formazione, anche nel caso in cui deleghi altre persone ad operare in sua vece.
- I <u>Dirigenti</u> sono coloro che organizzano e gestiscono le attività aziendali disponendo delle opportune risorse.
- I <u>Preposti</u> sono i soggetti che coordinano, sovrintendono e sorvegliano l'operato dei lavoratori.

Delega del Datore di Lavoro

- Il Datore di lavoro può delegare ad altri soggetti tutti quegli adempimenti previsti dall'art. 17 D.Lgs. n. 81/08 ad <u>eccezione</u>:
- 1 Valutazione dei Rischi
- 2 Redazione del Documento finale (DVR)
- 3 Autocertificazione di redazione del DVR
- 4 Designazione del RSPP



Requisiti della delega (art.16 D.Lgs. 81/08)

- Il Datore di lavoro può delegare Dirigenti o Preposti a svolgere in sua vece alcune funzioni purché:
- 1 la delega sia conferita in modo esplicito (per iscritto);
- 2 la delega sia conferita a persona con attitudini e capacità adeguate ai compiti da svolgere (vedi modifiche D.L.gs. n.195/03);
- 3 il delegato possa disporre di risorse finanziarie adeguate alla necessità di fare fronte ai propri obblighi;
- 4 il delegato non subisca interferenze da parte del delegante.

Nota: Al Datore di lavoro rimane comunque l'obbligo della sorveglianza sull'operato del Delegato. Diversamente è comunque responsabile.

Rappresentante Lavoratori (art.47 D.Lgs. 81/08)

- L' R.L.S. ha il compito di rappresentare i lavoratori per tutte quelle materie relative alla prevenzione ed alla protezione dai rischi e dalle malattie professionali. E' chiamato a svolgere un ruolo di collaborazione con l'azienda e con le strutture preposte alla sicurezza, denunciando agli Organi di vigilanza le omissioni e/o le violazioni del Datore di lavoro.
- Il datore di lavoro deve sempre consultare il R.L.S..
- L' R.L.S. deve poter usufruire di una specifica formazione professionale (32 ore di formazione validità 5 anni con obbligo di aggiornamento);
- L' R.L.S. deve poter svolgere liberamente i suoi compiti e deve poter disporre dei mezzi necessari per lo svolgimento delle sue funzioni.
- La designazione o l'elezione è regolamentata nei commi 3 e 4 del suddetto articolo relativamente all'aziende o unità produttive fino a 15 lavoratori o oltre i 15 lavoratori (nell'ambito delle rappresentante sindacali).

Attribuzioni del RLS (art.50 D.Lgs. 81/08)

Comma 1.

Fatto salvo quanto stabilito dalla contrattazione collettiva (CCNL), le attribuzioni del RLS sono riportate nell' art.50 del D.Lgs. n.81/08 [...]

Comma 4.

Il RLS, su sua richiesta e per l'espletamento della sua funzione, riceve copia del documento di cui all'art.17, comma 1, lettera a) ▶ DVR



MEDICO COMPETENTE

- La sorveglianza sanitaria è effettuata dal "Medico competente" e comprende le <u>visite preventive</u> volte ad accertare l'idoneità del lavoratore a svolgere le specifiche mansioni assegnate nonché le <u>visite periodiche</u> per controllare lo stato di salute dei lavoratori e quindi il permanere delle condizioni di idoneità alla mansione.
- Il Medico competente deve compilare una <u>cartella sanitaria</u> per ogni lavoratore; essa viene <u>custodita</u> presso il datore di lavoro e viene garantito il segreto professionale.
- Il Medico fornisce ai lavoratori ogni <u>informazione</u> circa gli accertamenti sanitari a cui debbono sottoporsi e li informa dei risultati fornendo copia su richiesta degli interessati. Avverso il giudizio di idoneità è possibile ricorrere ai sensi dell'art. 41 c. 9 D. Lgs. 81/08.

R.S.P.P.

- Nominato dal Datore di lavoro, l' RSPP deve collaborare con lo stesso per individuare i fattori di rischio presenti in azienda, elaborare per quanto di competenza le misure preventive e protettive per eliminare o ridurre al minimo possibile i rischi di infortunio e/o malattia professionale.
- Congiuntamente alle altre figure nominate costituisce il Servizio di Prevenzione e Protezione dai Rischi (SPPR).
- Art. 32 Capacità e requisiti professionali (Moduli A, B e C).
- Art. 33 Compiti del S.P.P.R..
- Art. 34 Svolgimento diretto da parte del Datore di lavoro.

Art. 20 D.Lgs 81/08 (Obblighi dei lavoratori)

- 1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.
- 2. I lavoratori devono in particolare:
- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) <u>osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;</u>
- c) <u>utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;</u>
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei 34 dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.
- 3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, [...omissis...].

Per le violazioni previste dall'art.20 c.2 è previsto l'arresto o l'ammenda

Addetti alle emergenze

- ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO (art. 45)
- ADDETTI ALL'EVACUAZIONE E ALLA PREVENZIONE INCENDI (art.46)

- Nell'ambito di ogni unità produttiva il Datore di lavoro deve <u>designare</u> gli addetti alle emergenze in numero congruo alle dimensioni aziendali.
- Tutti gli addetti devono ricevere una <u>adeguata</u> formazione per le mansioni e i compiti assegnati.

Addetti alle emergenze







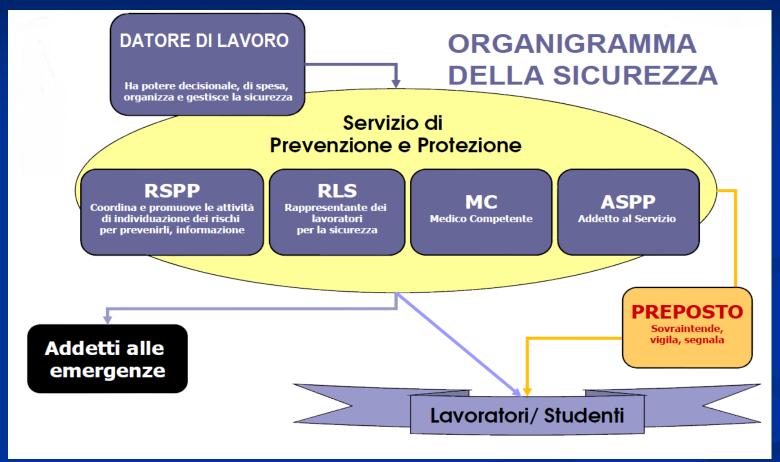








Organigramma Sicurezza



Gli addetti alle emergenze (antincendio e primo soccorso) non rientrano nel c.d. S.P.P.

Riunione periodica (art.35 D.Lgs. 81/08)

- Nelle aziende o unità produttive con più di 15 lavoratori, il datore di lavoro, direttamente o tramite il SPPR, indice almeno una volta all'anno una riunione in cui partecipano i vari componenti del SPPR per la discussione degli argomenti indicati nel comma 2 dell'art. 35 del D.Lgs. n.81/08:
 - a) il documento di valutazione dei rischi;
 - b) l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali;
 - c) criteri di scelta, requisiti tecnici ed efficacia dei DPI;
 - d) i programmi di informazione/formazione dei lavoratori.
- Nelle aziende fino a 15 lavoratori, è facoltà del R.L.S. chiedere la convocazione di un'apposita riunione.
- La riunione ha luogo altresì in presenza di significative variazioni del ciclo lavorativo, a variazioni nelle condizioni di rischio e introduzioni di nuove tecnologie. In tutti i casi occorre redigere apposito verbale scritto.

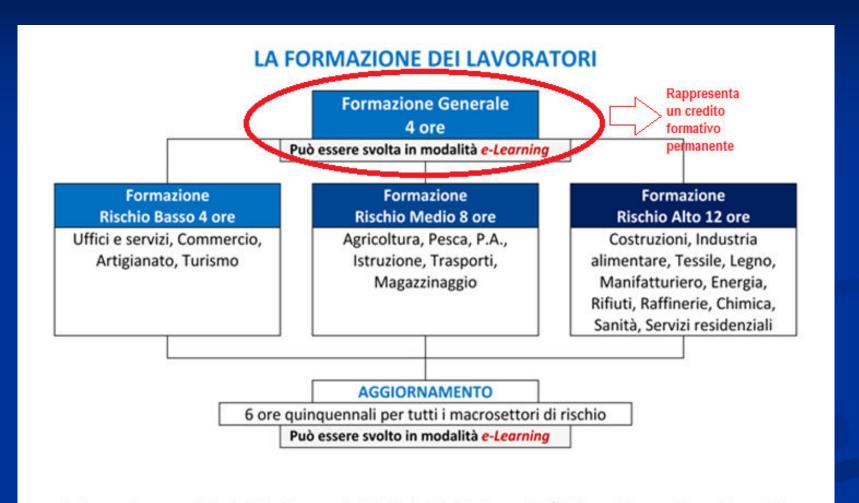
Informazione e formazione (artt.36-37 D.Lgs.81/08)

- Articolo 36 Informazione ai lavoratori
- Articolo 37 Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti

Il datore di lavoro deve provvedere ad informare e formare ciascun lavoratore in maniera sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza anche rispetto alle conoscenze linguistiche.

Gli obblighi indicati sono stati ulteriormente definiti con il recente Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011 che oltre a definire i contenuti della formazione, ha stabilito anche la loro durata (4 ore di formazione generale e 8 ore di formazione specifica per settore ATECO 8 – P.A. e Scuola). Durate diverse sono invece stabilite per gli altri settori ATECO come riportato nella scheda successiva.

Informazione e formazione (artt.36-37 D.Lgs.81/08)



La formazione prevista dai Titoli successivi al Titolo I del D. Lgs. n. 81/08 (macchine e attrezzature, DPI, Movimentazione manuale carichi, Videoterminali, Sostanze pericolose, rischi fisici ecc.) è aggiuntiva a questa

RIEPILOGO (punti da ricordare)

- L'attuale normativa che regola la sicurezza sul lavoro è il Decreto Legislativo n.81/08. <u>Il D.Lgs.626/94 è stato abrogato</u>.
- Per le violazione alle disposizioni in esso contenute sono previste sanzioni penali.
- I <u>componenti del S.P.P</u>. sono costituiti da Datore di lavoro, RLS, RSPP e Medico competente.
- La <u>formazione</u> al personale dipendente deve essere organizzata e fornita dal Datore di lavoro a tutti i lavoratori.
- I lavoratori devono <u>rispettare</u> scrupolosamente l'art.20.
- In ogni azienda ci deve essere una squadra di Primo soccorso e Antincendio opportunamente formata.

SECONDA PARTE

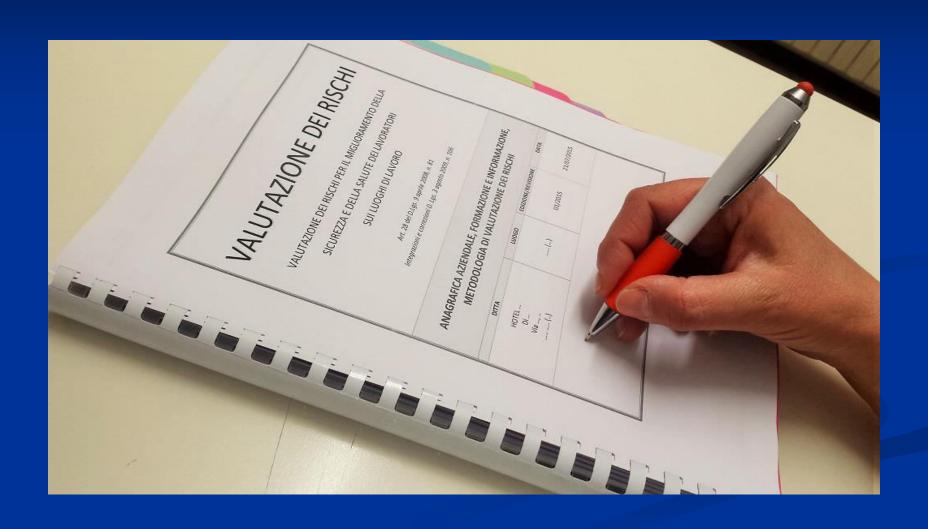
Definizione e valutazione del Rischio

Dispositivi di protezione individuali

Segnaletica di sicurezza

Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)

redatto ai sensi degli artt.17-28-29 del D.L.gs. N.81/08 e smi



Definizione del Rischio

- PERICOLO Il pericolo è una proprietà intrinseca (della situazione, oggetto, sostanza, ...) non legata a fattori esterni; è una situazione, oggetto, sostanza, etc. che per le sue proprietà o caratteristiche ha la capacità di causa un danno alle persone [PERICOLO=FATTORE DI RISCHIO e ≠ RISCHIO].
- **DANNO** Il danno è qualunque conseguenza negativa (lesione fisica o danno alla salute) derivante dal verificarsi di un evento oppure la gravità delle conseguenze che si verificano al concretizzarsi del pericolo.
- **RISCHIO** Il rischio è un concetto probabilistico, è la probabilità che accada un certo evento capace di causare un danno alle persone. <u>La nozione di rischio implica l'esistenza di una sorgente di pericolo e delle possibilità che essa si trasformi in un danno.</u>

$R = P \times D$

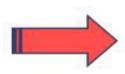
Funzione del Rischio

- Ciascun datore di lavoro ha l'obbligo di valutare tutti i rischi presenti in azienda o in un'unità produttiva (art.17 c.1 lett. a) e redigere il documento di valutazione dei rischi (art.28) nelle modalità stabilite dall'art.29.
- Obbiettivo principale è quello di <u>eliminare</u> o quanto meno <u>ridurre</u> i vari livelli di rischio evidenziati nell'analisi della propria azienda o unità produttiva.
- Partendo dalla definizione di RISCHIO [R = P x D] dove P sta per la probabilità o frequenza del verificarsi di un danno e D la gravità delle conseguenze (cioè la magnitudo, la sua intensità), occorre ridurre entrambi o almeno uno dei due fattori della funzione del rischio.

$$R = P \times D$$

Metodi di calcolo del Rischio

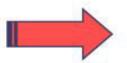




Matrice dei rischi → R = P x D







CL_RISO40	ESPO	SIZIONE	ENTITA'
0	L _{EX} ≤80	Lpicco ≤ 135	TRASCURABILE
1	80 < L _{EX} ≤85	135< Lpicco ≤137	BASSO
2	85 < L _{DX} ≤87	137< L _{picco} ≤140	MEDIO
3	L _{EX} >87	Lpicco >140	INACCETTABILE

Valutazione del rischio (1)

I fattori che compongono la definizione di rischio potranno assumere dei valori minimi e massimi in una sorta di scala della probabilità e del danno.

La scala della probabilità

P	Livello di probabilità	Criterio di valutazione
1	Improbabile	Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.
2	Poco probabile	Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
3	Probabile	È noto qualche episodio di cui alla mancanza ha fatto seguire il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.
4	Altamente probabile	Si sono già verificati danni per la stessa azienda o in aziende simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in azienda.

Valutazione del rischio (2)

La scala della gravità del danno

D	Livello del danno	Criterio di valutazione
1	Lieve	Infortunio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti

La stima del rischio

(attraverso la scala delle probabilità e del danno definiamo la matrice del rischio)

Probabilità					
		1	2	3	4
	1	1	2	3	4
danno	2	2	4	6	8
	3	3	6	9	12
	4	4	8	12	16

rischio basso rischio medio rischio alto rischio altissimo

Estratto da un DVR (matrice del rischio R)

Soglia	Descrizione dell'entità del danno	Valore
Gravissimo	1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.	[E4]
Grave	1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.	[E3]
Significativo	1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. 2) Esposizione cronica con effetti reversibili.	[E2]
Lieve	 Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili. 	[E1]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il **Rischio** [R], quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Rischio	Improbabile	Poco probabile	Probabile	Molto probabile
[R]	[P1]	[P2]	[P3]	[P4]
Danno lieve	Rischio basso	Rischio basso	Rischio moderato	Rischio moderato
[E1]	[P1]X[E1]=1	[P2]X[E1]=2	[P3]X[E1]=3	[P4]X[E1]=4
Danno significativo	Rischio basso	Rischio moderato	Rischio medio	Rischio rilevante
[E2]	[P1]X[E2]=2	[P2]X[E2]=4	[P3]X[E2]=6	[P4]X[E2]=8
Danno grave	Rischio moderato	Rischio medio	Rischio rilevante	Rischio alto
[E3]	[P1]X[E3]=3	[P2]X[E3]=6	[P3]X[E3]=9	[P4]X[E3]=12
Danno gravissimo	Rischio moderato	Rischio rilevante	Rischio alto	Rischio alto
[E4]	[P1]X[E4]=4	[P2]X[E4]=8	[P3]X[E4]=12	[P4]X[E4]=16

Estratto da un DVR (valutazione del rischio R)

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sigla	Attiv	Entità del Danno Probabilità		
	- LAVORAZIO	ONI E FASI -		
LF LF	DEMOLIZIONI Demolizioni delle partizioni esistenti (fase)			
LF	Demolizioni delle partizioni esistenti (rase) Demolizioni pareti (sottofase)			
LV	Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a	mano		
AT	Attrezzi manuali	mano		
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1	
AT	Martello demolitore elettrico		0000 0000000	
RS	Elettrocuzione		E1 * P1 = 1	
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1	
RS	Rumore	Note:	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	nelle valutazioni il fattore D	E1 * P1 = 1	
RS	Vibrazioni	può essere rappresentato in alternativa	E1 * P1 = 1	
AT	Ponte su cavalletti		V3/01/07/09/10/40	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	dalle lettere E = Esposizione	E1 * P1 = 1	
AT	Scala semplice	oppure M = Magnitudo		
RS	Caduta dall'alto	The Control of the Co	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1	
RS	Movimentazione manuale dei carichi		E1 * P1 = 1	
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)		CA A DA A	
RS	Elettrocuzione		E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1	
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1	
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1	
RS	Rumore		E1 * P1 = 1	
RS	Vibrazioni	/	E2 * P3 = 6	
RS	Inalazione polveri, fibre	lauramente e trasporto del carichi sono accettabili 1	E1 * P1 = 1	
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di soll	rioni\" [II livello di asposizione è "Maggiore dei valori		
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]			

Tempistica di intervento

La stima numerica del rischio permette di identificare una scala di priorità degli interventi per ridurre il rischio agendo sulle situazioni più critiche, cioè con valore più alto

Rischio	Programmazione degli interventi
R > 12	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
6 < R < 9	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve termine
3 < R < 4	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel medio termine
2 < R	Eventuali misure da considerare in sede di riesame della valutazione

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.

Le azioni di riduzione del rischio agiscono sulla:

- Prevenzione che comporta una riduzione di probabilità dell'accadimento.
- Protezione che comporta una riduzione della gravità del danno.

La Prevenzione

Definizione di Prevenzione art. 2, lettera n) D.Lgs. 81/08

E' il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e della integrità dell'ambiente esterno. Le misure di prevenzione possono essere 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.

Il valore dell'informazione

(più si accresce l'informazione più si alza il livello si sicurezza)



...per questo motivo gli art.36 e 37 sono ritenuti fondamentali...

La Protezione

E' la 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 <u>protezione attiva</u> è quella che gli stessi operatori devono attivare (Estintori, Arresti di emergenza, etc.), indossare (caschi, scarpe, etc.).
- La <u>protezione passiva</u> interviene anche senza il comando umano (impianto rilevazione incendio, rilevamento fumi, etc.).

$$R = P \times D$$

Prevenzione P

Protezione D

Dispositivi di Protezione DPI

- Per dispositivi di protezione individuali (DPI) si intendono le dotazioni ed attrezzature da utilizzare allo scopo di proteggere i lavoratori da rischi che possono minacciare la loro sicurezza o la loro salute durante il lavoro.
- I DPI debbono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure organizzative e tecniche di prevenzione, da mezzi di prevenzione collettiva o da metodi di organizzazione del lavoro.
- Non vengono considerati DPI: gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi, le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio, i materiali sportivi e gli apparecchi portatili per individuare rischi e fattori nocivi.

... esempi di DPI utilizzati



































...tutti i DPI previsti negli ambienti lavorativi devono essere segnalati da apposita segnaletica di prescrizione (di colore bianco su sfondo blu di forma rotonda)...

Segnaletica di sicurezza

Art. 163 c.1 Obblighi del datore di lavoro

Quando, anche a seguito della valutazione effettuata in conformità all'articolo 28, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da XXIV a XXXII.

La segnaletica si divide a sua volta in:

- Segnaletica di <u>divieto</u> (forma rotonda, colore rosso 35%)
- Segnaletica di <u>avvertimento</u> (forma triangolare, colore giallo 50%)
- Segnaletica di <u>prescrizione</u> (forma rotonda, colore azzurro 50%)
- Segnaletica di <u>salvataggio</u> (forma quadrata o rettangolare, colore verde 50%)
- Segnaletica per le attrezzature <u>antincendio</u> (forma quadrata o rettangolare, colore rosso 50%)

SEGNALETICA













pericolo generico



materiale infiammabile



materiale esplosivo



materiale comburente



materiale tossico



materiale corrosivo



materiale imitante e nocivo



rischio biologico

ESTINTORE PORTATILE O CARRELLATO SEGNALETICA ANTINCENDIO ALLARME ANTINCENDIO PULSANTE DI SEGNALAZIONE INCENDIO INCENDIO SEGNALAZIONE LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO



(segnaletica di prescrizione = obbligo di utilizzo dei DPI)



I DPI si dividono in 3 categorie. Quelli di 3[^] categoria si definiscono anche «salvavita»



Vietato fumare



Vietato fumare o usare fiamme libere



Vietato ai pedoni



Divieto di spegnere con acqua



Acqua non potabile



Divieto di accesso alle persone non autorizzate

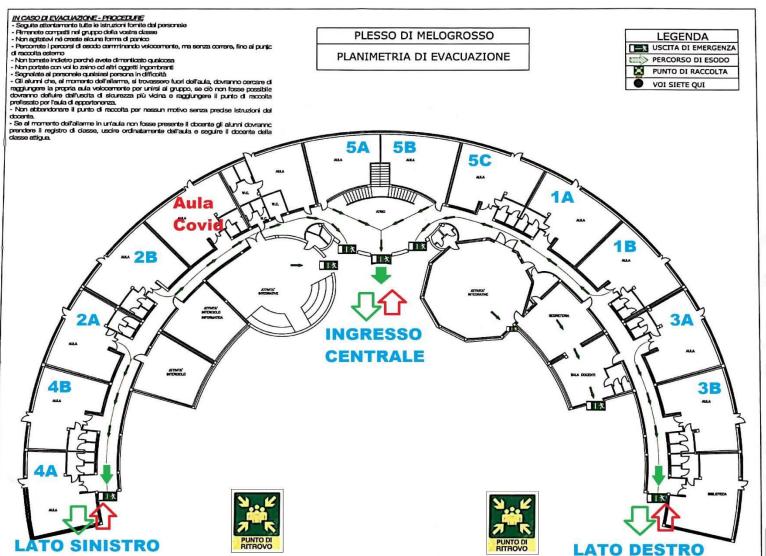


Vietato ai carrelli di movimentazione



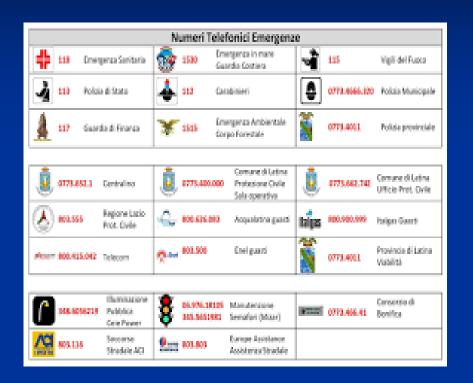
Non toccare

Segnaletica (esempio di planimetria)



vedi prospetto esterno prospetto ingressi/uscite

NUMERI UTILI



Il 20 gennaio 2016 il consiglio **dei** ministri ha approvato il decreto attuativo per l'introduzione in Italia **del numero unico** per le **emergenze** "112"





RIEPILOGO (punti da ricordare)

- Il DVR rappresenta il principale documento che illustra tutti i rischi presenti in azienda. <u>Tutti devono essere valutati</u>
- Il rischio ZERO non esiste.
- La formula del rischio è la seguente: P x D.
- L'obiettivo del Datore di lavoro, previsto dalla stessa normativa,
 è quello di <u>ridurre</u> il più possibile il valore dei vari rischi.
- Nell'impossibilità di ridurre un rischio il Datore di lavoro deve porre in essere misure di prevenzione e protezione tali da ridurre l'esposizione dei lavoratori ai rischi superiori al valore «basso».
- La formazione agisce sul <u>fattore P</u>.
- La protezione agisce sul <u>fattore D</u>.

LAVORARE IN SICUREZZA



Grazie per l'attenzione !!!

I.C. VALERIO FLACCO SEZZE Docente formatore Dott. Ing. Stefano Fantinel