



Liceo B. R. Motzo

Classico Linguistico Scienze Umane

Quartu Sant'Elena

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

relazione sulla valutazione dei rischi

(Art. 17 e art. 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

DATA REVISIONE: GENNAIO 2022

MOTIVAZIONE: Variazione RSPP

IL DATORE DI LAVORO
(Prof. Massimo Mocci)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
(Ing. Elisa Piludu)

IL MEDICO COMPETENTE
(Dott. Salvatore Usai)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione dei rischi è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- D.Lgs. 9 **aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- D.L. 3 giugno 2008, n. 97, convertito con modificazioni dalla L. 2 agosto 2008, n. 129;
- D.L. 25 giugno 2008, n. 112, convertito con modificazioni dalla L. 6 agosto 2008, n. 133;
- D.L. 30 dicembre 2008, n. 207, convertito con modificazioni dalla L. 27 febbraio 2009, n. 14;
- L. 18 giugno 2009, n. 69;
- L. 7 luglio 2009, n. 88;
- D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106;
- D.L. 30 dicembre 2009, n. 194, convertito con modificazioni dalla L. 26 febbraio 2010, n. 25;
- D.L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni dalla L. 30 luglio 2010, n. 122;
- L. 4 giugno 2010, n. 96;
- L. 13 agosto 2010, n. 136;
- Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310;
- D.L. 29 dicembre 2010, n. 225, convertito con modificazioni dalla L. 26 febbraio 2011, n. 10;
- D.L. 12 maggio 2012, n. 57, convertito con modificazioni dalla L. 12 luglio 2012, n. 101;
- L. 1 ottobre 2012, n. 177;
- L. 24 dicembre 2012, n. 228;
- D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32;
- D.P.R.** 28 marzo 2013, n. 44;
- D.L. 21 giugno 2013, n. 69, convertito con modificazioni dalla L. 9 agosto 2013, n. 98;
- D.L. 28 giugno 2013, n. 76, convertito con modificazioni dalla L. 9 agosto 2013, n. 99;
- D.L. 14 agosto 2013, n. 93, convertito con modificazioni dalla L. 15 ottobre 2013, n. 119;
- D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito con modificazioni dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125;
- D.L. 23 dicembre 2013, n. 145, convertito con modificazioni dalla L. 21 febbraio 2014, n. 9;
- D.Lgs. 19 febbraio 2014, n. 19;
- D.L. 15 giugno 2015, n. 81;
- L. 29 luglio 2015, n. 115;
- D.Lgs. 14 settembre 2015, n. 151;
- D.L. 30 dicembre 2015, n. 210 convertito con modificazioni dalla L. 25 febbraio 2016, n. 21;
- D.Lgs. 15 febbraio 2016, n. 39;
- D.Lgs. 1 agosto 2016, n. 159;
- Accordo 7 luglio 2016;
- D.L. 30 dicembre 2016, n. 244 convertito con modificazioni dalla L. 27 febbraio 2017, n. 19;
- D.D. 6 giugno 2018, n. 12.

Individuazione del criterio generale seguito per la valutazione dei rischi

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La Probabilità di accadimento [P] è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
Molto probabile	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno,	[P4]
	2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione,	
	3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	
Probabile	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno,	[P3]
	2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico.	

	3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	
Poco probabile	1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	[P2]
Improbabile	1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	[P1]

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

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	1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. 2) 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 [R]	Improbabile [P1]	Poco probabile [P2]	Probabile [P3]	Molto probabile [P4]
Danno lieve [E1]	Rischio basso [P1]X[E1]=1	Rischio basso [P2]X[E1]=2	Rischio moderato [P3]X[E1]=3	Rischio moderato [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	Rischio basso [P1]X[E2]=2	Rischio moderato [P2]X[E2]=4	Rischio medio [P3]X[E2]=6	Rischio rilevante [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	Rischio moderato [P1]X[E3]=3	Rischio medio [P2]X[E3]=6	Rischio rilevante [P3]X[E3]=9	Rischio alto [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	Rischio moderato [P1]X[E4]=4	Rischio rilevante [P2]X[E4]=8	Rischio alto [P3]X[E4]=12	Rischio alto [P4]X[E4]=16

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sigla	Processi produttivi/Attività lavorative	Entità del Danno Probabilità
PROCESSI PRODUTTIVI/ATTIVITA' LAVORATIVE		
PP	Attività didattiche	
ST	STRESS lavoro-correlato [RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 58). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.]	E1 * P1 = 1
AL	Didattica teorica	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Lavoro in posture scorrette	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
PSI	Posture incongrue (OWAS) [Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico.]	E1 * P1 = 1
AL	Laboratorio tecnico informatica	
RS	Elettrocuzione	E1 " P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 " P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E1 " P1 = 1
PSI	Posture incongrue (OWAS) [Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico.]	E1" P1 = 1

Sigla	Processi produttivi/Attività lavorative	Entità del Danno	
		Probabilità	
AL	Laboratorio chimica		
RS	Elettrocuzione	E1*P1	1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 P1	1
RS	Investimento, ribaltamento	E1 P1	1
CH	Esposizione ad agenti chimici (irrilevante) [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 P1	1
PSI	Posture incongrue (OWAS) [Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico.]	E1 * P1 = 1	
AL	Recupero e sostegno		
RS	Elettrocuzione	E1 P1	1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 P1	1
RS	Lavoro in posture scorrette	E1 P1	1
PSI	Posture incongrue (OWAS) [Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico.]	F1 * P1 = 1	
AL	Attività ginnica		
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 P1	1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 P1	1
AL	Riunioni, convegni, assemblee		
RS	Elettrocuzione	E1 P1	1
RS	Lavoro in posture scorrette	E1 P1	1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 P1	1
PP	Attività extradidattiche		
ST	STRESS lavoro-correlato [RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 58). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.]	E1 * P1 = 1	
AL	Direzione e amministrazione (Dirigenza scolastica - Segreteria - DSGA)		
VDT	Attrezzature munite di videotermini [Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori è ben contenuto.]	E1- P1 - 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
PSI	Posture incongrue (OWAS) [Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico.]	E1 P1 = 1	
AL	Vigilanza e piccola manutenzione - Personale ATA		
RS	Elettrocuzione	E1''P1	1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1''P1	1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1''P1	1
PP	Attività di pulizia		
ST	STRESS lavoro-correlato [RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 58). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.]	E1 '' P1 = 1	
AL	Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti		
CH	Esposizione ad agenti chimici [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1	
PSI	Posture incongrue (OWAS) [Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico.]	F1 * P1 = 1	
AL	Spazzatura dei pavimenti		
CH	Esposizione ad agenti chimici [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1*P1	1
VB	Esposizione a vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s*", WBV "Non presente"]	E1*P1	1
BIO	Esposizione ad agenti biologici [Rischio basso per la salute.]	E2*P1	2
RM	Esposizione a rumore [Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".]	E1*P1	1
PSI	Posture incongrue (OWAS) [Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico.]	F1 * P1 = 1	
AL	Lavaggio dei pavimenti		
CH	Esposizione ad agenti chimici [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1	1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1	1
PSI	Posture incongrue (OWAS) [Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico.]	F1 * P1 = 1	
AL	Pulizia delle superfici verticali (interne)		
CH	Esposizione ad agenti chimici [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1	1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1	1
PSI	Posture incongrue (OWAS) [Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico.]	E1 * P1 = 1	
AL	Pulizia e disinfezione dei servizi igienici		
CH	Esposizione ad agenti chimici [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 P1	1
BIO	Esposizione ad agenti biologici [Rischio basso per la salute.]	E2 P1	2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 P1	1
SA	Scariche Atmosferiche per la struttura "Edificio scolastico" [Struttura protetta.]	E1 P1	1
IN	Incendio per il luogo "Edificio scolastico" [Rischio basso di incendio.]	E2 P1	2

LEGENDA:

[PP] = Processo produttivo; [AL] = Attività lavorativa; [RS] = Rischio; [RM] = Rischio rumore; [VB] = Rischio vibrazioni; [CH] = Rischio chimico; [CHS] = Rischio chimico (sicurezza); [MC1] = Rischio M.M.C.(sollevamento e trasporto); [MC2] = Rischio M.M.C.(spinta e traino); [MC3] = Rischio M.M.C.(elevata frequenza); [PSI] = Rischio posture incongrue (OWAS); [ROA] = Rischio R.O.A.(operazioni di

saldatura); [CM] = Rischio cancerogeno e mutageno; [BIO] = Rischio biologico; [RL] = Rischio R.O.A. (laser); [RNC] = Rischio R.O.A. (non coerenti); [CEMj] = Rischio campi elettromagnetici; [AM] = Rischio amianto; [VDT] = Rischio videoterminale; [ATX] = Rischio atmosfere esplosive; [AXI] = Rischio atmosfere esplosive (INAIL); [ST] = Rischio stress lavoro-correlato; [RON] = Rischio radiazioni ottiche naturali; [MCS] = Rischio microclima (caldo severo); [MFSj] = Rischio microclima (freddo severo); [SA] = Rischio scariche atmosferiche; [IN] = Rischio incendio;
[E1] = Danno lieve; [E2] = Danno significativo; [E3] = Danno grave; [E4] = Danno gravissimo;
[P1] = Improbabile; [P2] = Poco probabile; [P3] = Probabile; [P4] = molto probabile.

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i..