



SERVIZIO
PREVENZIONE
E PROTEZIONE

D.V.R. Scuole dell'infanzia Comunali
Ai sensi del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.
CARATTERISTICHE GENERALI
E PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

1

Codice: DVR_05_07_Generale

Revisione: 00

Data: Maggio 2007

SOMMARIO

SOMMARIO	1
CARATTERISTICHE GENERALI.....	2
SCOPO	3
CAMPO DI APPLICAZIONE.....	3
RESPONSABILITÀ.....	3
NORME DI RIFERIMENTO	3
DEFINIZIONI	5
FINALITÀ ED OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	5
<i>CRITERI GENERALI</i>	5
<i>Rischi per la sicurezza</i>	5
<i>Rischi per la salute</i>	6
<i>Rischi organizzativi - trasversali</i>	6
<i>FINALITÀ</i>	6
<i>OBIETTIVI IMMEDIATI</i>	6
TERMINI E PERIODICITÀ DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	7
PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	7
<i>FASI OPERATIVE (CICLO DI CONTROLLO)</i>	7
<i>IDENTIFICAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO E CLASSIFICAZIONE IN AREE AZIENDALI</i>	8
<i>IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI</i>	8
<i>INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI ESPOSTI</i>	9
<i>STIMA DEI RISCHI</i>	10
<i>Probabilità P</i>	10
<i>Magnitudo D</i>	11
<i>Valutazione del Rischio</i>	11
<i>GESTIONE DEL RISCHIO</i>	12
<i>DEFINIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i>	13
<i>DEFINIZIONE DELLE PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E LORO</i>	
<i>PROGRAMMAZIONE</i>	14
<i>VERIFICHE</i>	14
VALUTAZIONE DEI RISCHI PER MANSIONE.....	14
DOCUMENTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	15



SERVIZIO
PREVENZIONE
E PROTEZIONE

D.V.R. Scuole dell'infanzia Comunali
Ai sensi del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.

**CARATTERISTICHE GENERALI
E PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

2

Codice: DVR_05_07_Generale

Revisione: 00

Data: Maggio 2007

CARATTERISTICHE GENERALI

Il presente aggiornamento della valutazione effettuata nell'anno 2004 è riferita alle attività svolte dai lavoratori del Comune di Alessandria in servizio presso le n. 8 scuole dell'infanzia comunali, la cui sede è ubicata in nelle zone sottoelencate:

<i>SCUOLA DELL'INFANZIA</i>	<i>INDIRIZZO</i>
Scuola dell'infanzia Campi	Via Pier Luigi Campi - Alessandria
Scuola dell'infanzia Santorre di Santarosa	Via Rettoria, 4 - Alessandria
Scuola dell'infanzia Micca	Via Pietro Micca – Alessandria
Scuola dell'infanzia Carducci	Piazza Giosuè Carducci, 10 - Alessandria
Scuola dell'infanzia Bovio	Via Dei Guasco - Alessandria
Scuola dell'infanzia Spinetta M.go	Via Del Lavoro, 1 - Spinetta Marengo
Scuola dell'infanzia Manzoni	Via Osvaldo Remotti, 22 - San Michele
Scuola dell'infanzia Vignetta	Strada Cascinagrossa, 2 - Mandrogne

Dal punto di vista della sicurezza e igiene sul lavoro, ed al fine di rispondere a quanto prescritto dai dettami legislativi del D.Lgs. 626/94 e successive modifiche ed integrazioni, la direzione è organizzata con l'individuazione delle seguenti figure e responsabilità.

Datore di Lavoro	Carla Cattaneo
Preposti	Coordinatori scolastici (Anna Maria CHA, Cristina Guerci, Guido Savoi)
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Furio Pruzzo
Addetti del Servizio di Prevenzione e Protezione	Gian Marco Brusoni Federico Derqui Alberto Gallo
Medico Competente	Dott Fornari Paolo
Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza	Riggio Calogero – Rappresentante U.I.L. Farina Franco – Rappresentante C.I.S.L. Sig. Tardito Mario – Rappresentante C.I.G.L.



SERVIZIO
PREVENZIONE
E PROTEZIONE

D.V.R. Scuole dell'infanzia Comunali
Ai sensi del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.

**CARATTERISTICHE GENERALI
E PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

3

Codice: DVR_05_07_Generale

Revisione: 00

Data: Maggio 2007

SCOPO

La presente procedura ha lo scopo di definire le attività e le responsabilità relative al procedimento di valutazione dei rischi nelle attività, ovvero unità produttive, secondo i requisiti del Sistema di Sicurezza adottato ed in accordo ai contenuti del D.Lgs 626/94 e successive modifiche ed integrazioni.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Il procedimento di valutazione dei rischi, tendente al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori, deve essere applicato a tutti i pericoli presenti nei luoghi di lavoro, che potrebbero potenzialmente essere causa di danno per i lavoratori stessi.

Il campo di applicazione della valutazione dei rischi si estende, pertanto, a tutte le attività dell'azienda, ovvero dell'unità produttiva, nelle quali il Datore di Lavoro "deve valutare, nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti i gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari".

RESPONSABILITÀ

La valutazione dei rischi, eseguita in tutte le aree dell'azienda, ovvero unità produttive come precedentemente indicata ed identificata come luogo di lavoro, è un obbligo specifico del Datore di Lavoro il quale si deve avvalere, nello svolgimento di tale attività, della collaborazione delle seguenti figure professionali:

- ◆ Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
- ◆ Medico Competente, quando applicabile

Durante la valutazione dei rischi il Datore di Lavoro deve consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

L'attività di valutazione dei rischi ed i relativi risultati devono essere documentati su un apposito documento definito "Documento di Valutazione dei Rischi".

Il Datore di Lavoro deve, infine, assicurare la reciproca informazione con fornitori (progettisti, costruttori, installatori, ecc.), circa l'esito della Valutazione dei Rischi.

NORME DI RIFERIMENTO

L'obbligo della valutazione di tutti i rischi presenti nel luogo di lavoro è previsto e disciplinato dal D.Lgs 626/94.

I documenti da assumere come riferimento per l'individuazione dei pericoli e per la conseguente valutazione dei rischi sono le Leggi vigenti, le Norme tecniche specifiche, i regolamenti, le circolari della Pubblica Amministrazione, le Norme delle Associazioni Professionali ed imprenditoriali e, infine, i codici di buona tecnica.

Si riporta l'elenco **non esaustivo** dei principali riferimenti normativi in materia di sicurezza:

- ◆ DPR 27/4/55 n. 547: "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro".
- ◆ DPR 19/3/56 n. 303: "Norme generali per l'igiene sul lavoro".
- ◆ D.M. 12/9/58, 10/8/84: Registro infortuni.



SERVIZIO
PREVENZIONE
E PROTEZIONE

D.V.R. Scuole dell'infanzia Comunali

Ai sensi del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.

CARATTERISTICHE GENERALI E PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4

Codice: DVR_05_07_Generale

Revisione: 00

Data: Maggio 2007

- ◆ D.M. 28/7/58, 12/3/59, 22/4/63: Presidi medico-chirurgici e farmaceutici aziendali.
- ◆ DPR 1123/65, D.M. 18/4/73, DPR 336/94: Assicurazione obbligatoria contro gli infortuni.
- ◆ Legge 256/74, DPR 1147/77, 927/81, 141/88, D.M. 28/1/92, C.M. 15/92, D.M. 16/2793: Imballaggio, etichettatura e schede di sicurezza di sostanze e preparati pericolosi.
- ◆ D. Lgs. 14.08.1996 n. 493: Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro.
- ◆ Legge 5/3/90 n. 46: "Norme per la sicurezza degli impianti" e DPR 6/12/91 n.417: "Regolamento di attuazione della Legge 5/3/90 n. 46, in materia di sicurezza degli impianti" (si applicano agli impianti di produzione, di trasporto, di distribuzione e di utilizzazione dell'energia elettrica all'interno degli edifici).
- ◆ D.P.R. 22 ottobre 2001, n.462 (G.U. 08.01.2002, n. 6) "Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi".
- ◆ D. Lgs. 4/12/92 n. 457: "Attuazione della direttiva n. 89/686/CEE, in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relativa ai dispositivi di protezione individuale" (questo decreto riporta i requisiti essenziali di sicurezza dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e le procedure per l'apposizione del marchio di conformità CE).
- ◆ D. Lgs. 19/9/94 n. 626: "Attuazione delle direttive n. 89/391/CEE, n. 89/654/CEE, n. 89/655/CEE, n. 89/656/CEE, n. 90/270/CEE, n. 90/394/CEE e n. 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".
- ◆ D.Lgs. 21/1/92 n. 77: "Attuazione della direttiva n. 88/364/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro".
- ◆ D.Lgs. 02/02/2002 n. 25: Recepimento della direttiva n. 98/24/CE, in materia di valutazione dei rischi connessi all'esposizione a sostanze chimiche.
- ◆ D.Lgs. 26/03/2001 n. 151: "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53"
- ◆ DM 12/9/59, 13/7/65, 519/93 n. 323: Verifiche e controlli infrastrutture.
- ◆ L. 292/63, DPR 1301/65, L. 419/68, D.M. 22/3/75, D.M. 16/9/75: Vaccinazione antitetanica obbligatoria.
- ◆ D.M.20/12/82, 7/7/83, 16/1/87: Estintori portatili.
- ◆ D.M. Interni 10/03/98 n. 64 criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro;
- ◆ D.P.C.M. 23 dicembre 2003 Attuazione dell'art. 51, comma 2 della legge 16 gennaio 2003, n. 3, come modificato dall'art. 7 della legge 21 ottobre 2003, n. 306, in materia di «tutela della salute dei non fumatori».
- ◆ Decreto 15 luglio 2003, n.388 Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni.
- ◆ D.M. 16/2/82, DPR 577/82, L. 818/84, D.M. 8/3/85, D.M. 27/3/85, D.M. 30/10/86: Prevenzione e vigilanza antincendio.
- ◆ D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 187 Attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche;



- ◆ Linee Guida Ispesl "Microclima, aerazione e illuminazione nei luoghi di lavoro" (versione giugno 2006)
- ◆ Norme CEI: in materia di impianti elettrici.
- ◆ Norme UNI-CIG: in materia di impianti di distribuzione del gas combustibile.
- ◆ Norme EN o UNI: in materia di macchine.

Il principale documento di riferimento rimane, comunque, il D.Lgs 626/94 il quale introduce la valutazione globale dei rischi, ossia in tutti i luoghi di lavoro e per tutti i pericoli esistenti.

DEFINIZIONI

I termini "pericolo" e "rischio" non assumono sempre lo stesso significato nell'ambito delle singole discipline tecniche e scientifiche.

Si adottano, pertanto, nella presente procedura, le seguenti definizioni:

- ☞ **Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (per es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente la potenzialità di causare danni;
- ☞ **Rischio:** probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;
- ☞ **Valutazione dei rischi:** procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

La valutazione dei rischi è, pertanto, lo strumento fondamentale che permette al Datore di Lavoro di individuare le misure di prevenzione e protezione da adottare e di pianificarne l'attuazione, il miglioramento e il controllo al fine di verificare l'efficacia e l'efficienza delle medesime. In tale contesto, naturalmente, potranno essere riconfermate le misure di prevenzione già in atto, o modificate, per un continuo miglioramento in relazione alle innovazioni di carattere tecnico od organizzativo sopravvenute in materia di sicurezza.

FINALITÀ ED OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Per la valutazione dei rischi nelle attività lavorative, in assenza di linee guida, si fa riferimento sia alle indicazioni contenute nel documento predisposto dalla Commissione UE (Unione Europea), che alle circolari e direttive ministeriali, inoltre, ci si basa sui contenuti del D.Lgs. 626/94.

CRITERI GENERALI

In linea generale, i rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro possono essere divisi in 3 grandi categorie:

- ◆ Rischi per la sicurezza o rischi di natura infortunistica
- ◆ Rischi per la salute o rischi igienico - ambientali
- ◆ Rischi trasversali/organizzativi

Rischi per la sicurezza

I Rischi per la Sicurezza o Rischi di natura infortunistica, sono responsabili *del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni* ovvero di *danni o menomazioni fisiche* (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, etc.).



SERVIZIO
PREVENZIONE
E PROTEZIONE

D.V.R. Scuole dell'infanzia Comunali

Ai sensi del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.

CARATTERISTICHE GENERALI E PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

6

Codice: DVR_05_07_Generale

Revisione: 00

Data: Maggio 2007

Le cause di tali rischi sono da ricercare, almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro; le macchine e/o le apparecchiature utilizzate; le modalità operative; l'organizzazione del lavoro, etc.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve mirare alla ricerca di un idoneo equilibrio bio-meccanico tra UOMO e STRUTTURA, MACCHINA, IMPIANTO sulla base dei più moderni concetti ergonomici.

Rischi per la salute

I Rischi per la salute o Rischi igienico-ambientali, sono responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico e psicofisico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori di rischio, di natura chimica, fisica, biologica, e organizzativa del lavoro con conseguente esposizione del personale addetto.

Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni, (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischio deve mirare alla ricerca di un "idoneo equilibrio bio-ambientale tra UOMO E AMBIENTE DI LAVORO".

Rischi organizzativi - trasversali

Questa categoria di rischi è rintracciabile nell'articolata relazione esistente tra il lavoratore e l'organizzazione del lavoro e/o ambiente di lavoro in cui tale lavoratore è inserito. Questo rapporto oggi è sempre più complesso, in virtù di alcune caratteristiche intrinseche del lavoro quali: *ergonomia, complessità, controllo, autonomia*. La qualità del lavoro e quindi del lavorare in sicurezza e salute dipende, anche, da queste dimensioni. La dimensione ergonomica è volta al soddisfacimento dei bisogni psicofisici del lavoratore; la dimensione della complessità è riferita al bisogno di impegno nel lavoro, di inventiva e di processi formativi permanenti; la dimensione del controllo è legata alla possibilità di governare le condizioni del proprio lavoro; la dimensione dell'autonomia è descrivibile come la parziale sommatoria tra un aumento degli spazi decisionali e delle risorse informative del lavoratore.

FINALITÀ

La finalità delle valutazioni dei rischi consiste nel garantire, da parte del Datore di Lavoro, la sicurezza e la salvaguardia della salute del lavoratore, nello svolgimento delle proprie mansioni nel luogo di lavoro indicato.

OBIETTIVI IMMEDIATI

Gli obiettivi immediati, perseguiti dalla valutazione dei rischi, consistono nell'individuazione, da parte del Datore di Lavoro, di tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute del lavoratore, allo scopo di realizzare le finalità prefissate.

Tali obiettivi comprendono le seguenti attività:

- ◆ Prevenzione dei rischi professionali
- ◆ Protezione dai rischi residui della mansione
- ◆ Informazione dei lavoratori
- ◆ Formazione professionale dei lavoratori.

Pertanto, nei casi in cui non risulti possibile eliminare i rischi alla fonte, essi dovranno essere diminuiti nella misura del possibile e si dovranno tenere sotto controllo i rischi residui.

In una fase successiva, nell'ambito del programma di revisione della valutazione, tali rischi residui saranno nuovamente valutati e si prenderà in considerazione la possibilità di eliminarli o ridurli ulteriormente.



SERVIZIO
PREVENZIONE
E PROTEZIONE

D.V.R. Scuole dell'infanzia Comunali

Ai sensi del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.

CARATTERISTICHE GENERALI E PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

7

Codice: DVR_05_07_Generale

Revisione: 00

Data: Maggio 2007

In questo ambito, al fine di consentire gli obiettivi fissati, la valutazione dei rischi si configura, quindi, come una attività continua, non fine a se stessa, ma permanente nel tempo.

TERMINI E PERIODICITÀ DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La Valutazione dei Rischi, come definita ai punti precedenti, nei termini previsti dal D.Lgs 626/94 deve essere ripetuta in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Sarà pertanto necessario rielaborare una valutazione dei rischi, ogni qualvolta si introduca un cambiamento tale da modificare la percezione dei rischi sul luogo di lavoro, come quando, ad esempio, si avvia un nuovo sistema di lavorazione, si adottano nuove sostanze o materiali, nuove attrezzature, si effettua una variazione dell'organizzazione del lavoro da cui possano risultare nuove situazioni lavorative in ambienti diversi.

La valutazione dei rischi deve essere, comunque, ripetuta con periodicità di tre anni, in caso di esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni o biologici.

PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

FASI OPERATIVE (CICLO DI CONTROLLO)

La valutazione dei rischi è un esame sistematico di tutti gli aspetti dei luoghi di lavoro dell'azienda, ovvero dell'unità produttiva, intrapreso al fine di individuare quali siano le cause probabili di lesioni o danni ai lavoratori.

Il procedimento di valutazione dei rischi deve essere avviato dal Datore di Lavoro in consultazione e/o con la partecipazione di tutte le figure interessate sul luogo di lavoro.

La valutazione dei rischi avviene attraverso il **ciclo di controllo definito come:** "il processo sistematico mediante il quale si identificano i pericoli, si analizzano e si gestiscono i rischi e si individuano le misure che proteggono i lavoratori", ed è un processo sequenziale, costituito dalle seguenti fasi:

- 1 Identificazione dei luoghi di lavoro e classificazione dell'azienda, ovvero unità produttiva, in settori omogenei definiti "aree aziendali";
- 2 Identificazione di tutti i pericoli, fonti potenziali di rischi, presenti in tutte le fasi lavorative di ogni area aziendale;
- 3 individuazione dei soggetti esposti, direttamente o indirettamente, anche a pericoli particolari;
- 4 stima dei rischi, considerando adeguatezza e affidabilità delle misure di tutela già in atto;
- 5 Definizione delle misure di prevenzione e protezione, atte a cautelare i lavoratori, secondo le seguenti gerarchie ed obiettivi:
 - eliminazione dei rischi;
 - riduzione dei rischi (privilegiando interventi alla fonte);
- 6 programmazione delle azioni di prevenzione e protezione con priorità derivanti da:
 - gravità del danno;
 - probabilità di accadimento;
 - numero di lavoratori esposti;
 - complessità delle misure di intervento (prevenzione, protezione, ecc.) da adottare.



IDENTIFICAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO E CLASSIFICAZIONE IN AREE AZIENDALI

Per luoghi di lavoro si intendono i luoghi destinati a contenere posti di lavoro ubicati all'interno o all'esterno dell'azienda, ovvero unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza della medesima azienda, comunque accessibile per il lavoro, compresi i mezzi di ingresso e di uscita.

Al fine dell'identificazione dei luoghi di lavoro, si dovranno, pertanto, individuare tutti i posti di lavoro, i quali, in termini generali, possono essere classificati come segue:

- ◆ **Posti di Lavoro Fissi**, ovvero posti di lavoro in impianti fissi, quali fabbriche, uffici, negozi, scuole, ecc.
- ◆ **Posti di Lavoro soggetti a cambiamento**, ovvero posti di lavoro la cui sede è temporanea, quali cantieri edili, cantieri navali, ecc. I posti di lavoro in oggetto possono anche essere mobili, cioè spostarsi nel tempo, quali ad esempio i cantieri per l'installazione di linee elettriche, per la posa delle tubazioni di un oleodotto, ecc.
- ◆ **Posti di Lavoro Mobili**, ovvero posti di lavoro temporaneo per la consegna di materiali, per la manutenzione di impianti o macchinari, per ispezioni, ecc..

Dopo aver identificato tutti i posti di lavoro dell'azienda, ovvero unità produttiva, occorrerà classificare la stessa in aree aziendali, attenendosi ai seguenti criteri:

- ◆ **Criterio di Compartimentazione Operativa.**
Le aree che rispondono funzionalmente a una posizione chiave dell'organigramma aziendale, devono essere trattate unitariamente in modo da fare riferimento ad un responsabile.
- ◆ **Criterio di Omogeneità.**
Si devono raggruppare situazioni simili tra loro per il tipo di lavoro svolto, le attrezzature e i materiali utilizzati, per le condizioni ambientali nelle quali si svolge, per il luogo nel quale si svolge.
- ◆ **Criterio di Completezza.**
L'esame deve essere esteso anche alle occupazioni saltuarie (ad esempio gli interventi di manutenzione) e a quelle stagionali (ad esempio centrale di riscaldamento).

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Ogni area aziendale dovrà essere analizzata a fondo, al fine di identificare tutti i pericoli, che possono rappresentare una fonte di rischio per ciascun posto di lavoro all'interno dell'area stessa, considerando i seguenti aspetti:

- ◆ natura del posto di lavoro (es. sede fissa o sede mobile, all'interno o all'esterno, condizioni ambientali, ecc.)
- ◆ compito effettuato (es. attività ripetitive o occasionali, complessità tecnica, grado di attenzione richiesto, ecc.)
- ◆ macchina e/o attrezzature impiegate
- ◆ materiali e/o sostanze trattate
- ◆ agenti fisici, chimici, biologici, cancerogeni.
- ◆ vibrazioni meccaniche
- ◆ lavorazioni in quota
- ◆ Questa fase di identificazione dei pericoli dovrà essere avviata mediante:
 - ◆ la consultazione dei lavoratori interessati



SERVIZIO
PREVENZIONE
E PROTEZIONE

D.V.R. Scuole dell'infanzia Comunali

Ai sensi del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.

CARATTERISTICHE GENERALI E PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

9

Codice: DVR_05_07_Generale

Revisione: 00

Data: Maggio 2007

- ◆ l'esame sistematico di tutti gli aspetti dell'attività lavorativa osservando le azioni effettivamente eseguite, siano esse di routine o a carattere intermittente (es. operazioni di manutenzione) e considerando anche gli eventi non pianificati, ma prevedibili
- ◆ l'interazione dei lavoratori con gli stessi o con soggetti esterni dell'azienda.

I criteri generali da seguire per l'identificazione dei rischi sono i seguenti:

1. Aree di transito	2. Esposizione a polveri di legni duri
3. Spazio di lavoro	4. Microclima termico
5. Scale	6. Esposizione a radiazioni ionizzanti
7. Macchine	8. Esposizione a radiazioni non ionizzanti
9. Attrezzi manuali	10. Illuminazione
11. Manipolazione manuale di oggetti	12. Carico di lavoro fisico
13. Immagazzinamento di oggetti	14. Carico di lavoro mentale
15. Impianti elettrici	16. Lavoro ai videoterminali
17. Apparecchi a pressione	18. Organizzazione del lavoro
19. Apparecchi di sollevamento	20. Compiti funzioni e responsabilità
21. Mezzi di trasporto	22. Analisi, pianificazione e controllo
23. Rischi di incendio e di esplosione	24. Formazione e Informazione
25. Rischi chimici	26. Partecipazione
27. Esposizione ad agenti cancerogeni	28. Norme e procedimenti di lavoro
29. Esposizione ad agenti biologici	30. Manutenzione e collaudi
31. Climatizzazione locali di lavoro	32. Dispositivi di protezione individuale
33. Esposizione al rumore	34. Emergenza e pronto soccorso
35. Esposizione a vibrazioni meccaniche	36. Sorveglianza sanitaria

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI ESPOSTI

Per "Soggetto Esposto" si intende qualsiasi persona presente nell'area di pertinenza di un determinato pericolo e, pertanto, esposta ai rischi di un evento dannoso.

L'individuazione dei soggetti esposti, necessaria per determinare la gravità di un ipotetico evento dannoso (vedi paragrafo seguente), dovrà essere avviata considerando:

- ◆ l'interazione tra i lavoratori ed i pericoli in modo diretto o indiretto
- ◆ gruppi omogenei di lavoratori esposti agli stessi rischi
- ◆ lavoratori, o gruppi di lavoratori, esposti a rischi maggiori, in quanto:
 - portatori di handicap
 - molto giovani o anziani
 - donne in stato di gravidanza o madri in allattamento
 - neoassunti in fase di formazione
 - affetti da malattie particolari
 - addetti ai servizi di manutenzione



SERVIZIO
PREVENZIONE
E PROTEZIONE

D.V.R. Scuole dell'infanzia Comunali
Ai sensi del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.

**CARATTERISTICHE GENERALI
E PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

10

Codice: DVR_05_07_Generale

Revisione: 00

Data: Maggio 2007

- addetti a mansioni in spazi confinati o scarsamente ventilati.

Per l'identificazione di tutti i soggetti esposti, occorrerà fare riferimento al seguente elenco:

- ◆ lavoratori addetti ad attività operativa
- ◆ lavoratori addetti a servizi ausiliari (lavori di pulizia, manutenzione, lavori temporanei, ecc.)
- ◆ lavoratori impiegati d'ufficio
- ◆ lavoratori di ditte appaltatrici
- ◆ lavoratori autonomi
- ◆ studenti, apprendisti, tirocinanti
- ◆ visitatori ed ospiti
- ◆ lavoratori esposti a rischi maggiori (come sopra definito).

STIMA DEI RISCHI

Il criterio fondamentale da seguire nella valutazione dei rischi è quello della soggettività nell'identificazione dei pericoli in ogni luogo di lavoro, nell'analisi dei fattori di rischio e nella stima delle possibili conseguenze.

A tal fine, la valutazione di ogni singolo rischio sarà rappresentata con un **modello matematico**, nel quale gli effetti del rischio stesso dipendono dai seguenti fattori:

- P** = probabilità o frequenza del verificarsi dell'evento rischioso
- D** = magnitudo della conseguenza, ossia dell'entità del danno ai lavoratori o all'ambiente, provocato dal verificarsi dell'evento dannoso secondo la seguente funzione:

$$\text{RISCHIO} = P \times D$$

Probabilità P

La probabilità di accadimento del rischio fa riferimento principalmente all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata ed il danno ipotizzato, all'esistenza di dati statistici noti al riguardo, infine al giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà lavorativa.

Tale giudizio può essere misurato in modo diretto, attraverso il livello di sorpresa che l'evento dannoso provocherebbe nel soggetto interessato.

Il livello della probabilità P può essere dunque definito mediante un valore che va da 1 a 4, secondo la tabella seguente:



SERVIZIO
PREVENZIONE
E PROTEZIONE

D.V.R. Scuole dell'infanzia Comunali
Ai sensi del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.

**CARATTERISTICHE GENERALI
E PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

11

Codice: DVR_05_07_Generale

Revisione: 00

Data: Maggio 2007

Valore	Livello	Definizioni / Criteri
4	Altamente probabile	<ul style="list-style-type: none"> Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno per i lavoratori Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa Azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili (consultare le fonti di dati su infortuni e malattie professionali, dell'Azienda, della USSL, dell'ISPESL, etc.) Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in Azienda
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto È noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa in Azienda
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti Non sono noti episodi già verificatisi Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità

Tabella 1: Scala delle probabilità P

Magnitudo D

La magnitudo del danno può essere espressa in funzione del numero dei soggetti coinvolti in quel tipo di rischio e del livello di danno ad essi provocato.

La scala di gravità del danno fa riferimento alla reversibilità, o meno, del danno stesso, distinguendo tra infortunio ed esposizione acuta o cronica.

Il livello della magnitudo D può essere, pertanto, definito mediante la tabella seguente.

Valore	Livello	Definizioni / criteri
4	Gravissimo	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti
3	Grave	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile Esposizione cronica con effetti reversibili
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili

Tabella 2: Scala della Magnitudo del danno D

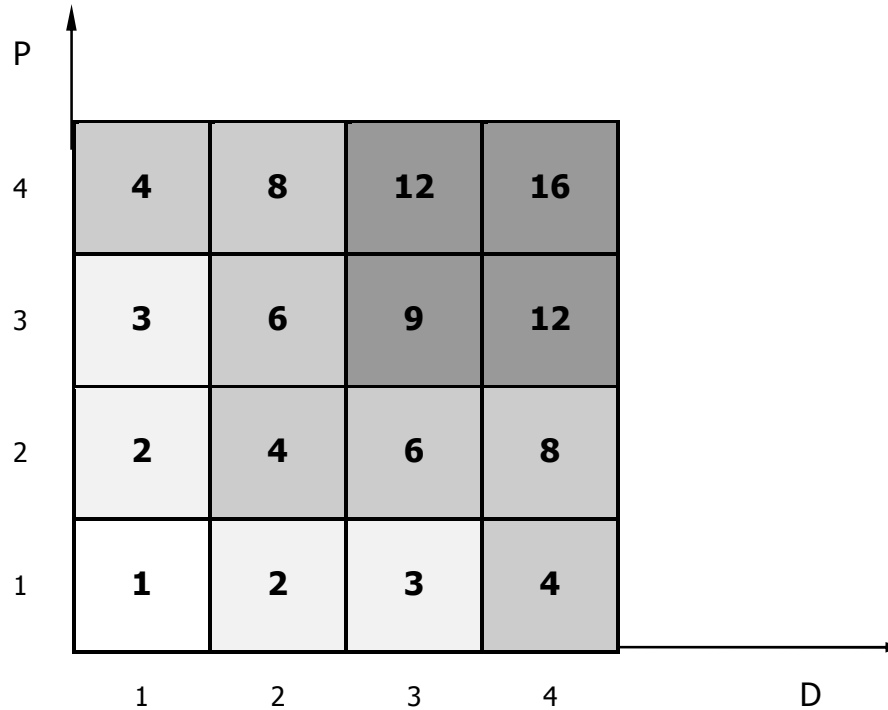
Valutazione del Rischio

Stabiliti i valori della probabilità P e della magnitudo M, ogni singolo rischio verrà automaticamente graduato mediante la formula

$$R = P \times D$$



e potrà essere rappresentato con un grafico - matrice avente ascisse la Magnitudo M e in ordinate la probabilità P.



Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio: $R = P \times D$

I rischi maggiori occuperanno in tale matrice le caselle in alto a destra (danno letale, probabilità elevata), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile), con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili.

Una tale rappresentazione costituisce già di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare.

GESTIONE DEL RISCHIO

Per conseguire gli obiettivi dell'attività di valutazione dei rischi, occorrerà adottare, là ove esistano delle situazioni pericolose, misure atte a ridurre l'entità dei rischi stessi.

La riduzione del rischio potrà essere effettuata mediante interventi di prevenzione e protezione.

In sostanza, per ridurre il rischio R si dovrà agire su P, diminuendo le probabilità che si verifichi l'evento dannoso, tramite l'adozione di idonee misure *preventive* che annullano o riducono la frequenza del rischio, oppure si può agire sull'entità del danno D che l'evento può produrre, tramite l'adozione di misure *protettive* che minimizzano il danno.

Le misure di prevenzione sono dunque quelle atte ad impedire il verificarsi di eventi dannosi, mentre le misure di protezione sono quelle atte a minimizzare il danno.

Le misure di prevenzione dovranno essere prioritarie su quelle di protezione e, fra queste ultime, saranno da preferire quelle collettive a quelle individuali.

Rimane sottinteso che la riduzione della probabilità P e della magnitudo D, presuppone comunque l'aumento della conoscenza del rischio, cioè delle sue caratteristiche e delle sue specificità, che si otterrà mediante azioni di informazione e formazione dei lavoratori interessati.



DEFINIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Stabilita la gravità di ogni singolo rischio presente nell'attività lavorativa, secondo le modalità definite in precedenza, occorrerà adottare, quando i risultati della valutazione lo richiedano, opportune misure di prevenzione e protezione, atte a ridurre la possibilità di accadimento e/o l'entità dei danni provocati dal verificarsi di un evento dannoso, al fine di tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori, nei termini richiesti dalla legislazione nazionale o della Comunità Europea.

Sarà, pertanto, necessario stabilire dei criteri di accettabilità che definiscano il livello di rischio al di sopra del quale sarà indispensabile intervenire con azioni di prevenzione e protezione.

A tal fine, si considererà accettabile un rischio generato da una causa conforme ai vincoli di legge, laddove esistente, o agli standard della Normativa tecnica o, in mancanza di altri riferimenti, ai codici di buona tecnica.

Un elenco delle leggi (Nazionali e Comunitarie) e delle Norme Tecniche di riferimento, per ogni tipologia di pericolo da considerare durante la valutazione dei rischi.

La conformità ai termini di legge o alle Normative tecniche costituisce, ovviamente, un obbligo inderogabile, al di là del quale si dovranno sempre e comunque intraprendere azioni tali da migliorare il livello di protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Come riferimento generale, si dovrà considerare la tabella seguente, nella quale sono sintetizzati, in funzione delle prevedibili conclusioni della valutazione dei rischi, azioni che possono, in seguito, essere intraprese, al di là degli obblighi di conformità alle disposizioni di legge.

CONCLUSIONI	AZIONI
I rischi sono ad oggi insignificanti, pertanto è ragionevolmente prevedibile che non aumentino	<i>Terminare ora le valutazioni. Non sono necessarie ulteriori misure</i>
I rischi sono sotto controllo ad un livello accettabile, ad es. conformemente alle norme della Comunità a quelle nazionali	<i>È possibile apportare miglioramenti alla protezione. Terminare le valutazioni. Il mantenimento del rispetto delle norme compete ai sistemi di prevenzione del Datore di Lavoro</i>
I rischi sono ora sotto controllo ma è legittimo pensare che aumenteranno in futuro, oppure i sistemi di controllo esistenti hanno la tendenza a funzionare male o ad essere male impiegati	<i>Stabilire le precauzioni per migliorare la protezione; mantenere, eliminare, controllare e minimizzare le possibilità di esposizioni maggiori. Determinare misure aggiuntive per riprendere il controllo in caso si verifichi una situazione ad alto rischio, malgrado le precauzioni</i>
Vi sono rischi possibili ma non vi sono prove che causino malattie o ferite	<i>Paragonare le misure esistenti alle norme di buona prassi. Se il paragone è negativo determinare cosa è stato fatto per migliorare le misure di prevenzione e di protezione</i>
I rischi sono adeguatamente controllati ma non sono rispettati i principi generali stabiliti all'articolo 3 del D.Lgs 626/94	<i>Eliminare i rischi o modificare il regime di controllo in modo da conformarsi ai principi stabiliti, basandosi sulla buona prassi come guida</i>
Vi sono rischi elevati e non adeguatamente controllati	<i>Identificare e porre in atto misure provvisorie immediate per prevenire o controllare l'esposizione ai rischi (esaminare l'eventualità di bloccare il ciclo produttivo). Valutare le esigenze a lungo termine</i>
Non vi sono prove che esistano o meno rischi	<i>Continuare a cercare altre informazioni a seconda della necessità finché possibile giungere ad una delle conclusioni di cui sopra. Nel frattempo applicare principi di sicurezza e sanità professionale per minimizzare l'esposizione</i>

Tabella 3: Azioni conseguenti alle conclusioni possibili riguardo a ai rischi



DEFINIZIONE DELLE PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E LORO PROGRAMMAZIONE

Determinato il livello di accettabilità e le conseguenti misure di prevenzione e protezione da adottare, si dovranno stabilire le priorità di intervento per tutti quei rischi che ricadono nell'area di inaccettabilità.

Un primo riferimento può essere fornito dal grafico-matrice della VDR, in base al quale la valutazione numerica e cromatica del rischio permette già l'identificazione di una scala di priorità.

In linea di massima si potranno adottare i seguenti criteri:

R > 8	<i>Azioni correttive indilazionabili</i>
4 ≤ R ≤ 8	<i>Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza</i>
2 ≤ R ≤ 3	<i>Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve/medio termine</i>
R = 1	<i>Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione</i>

In funzione delle priorità risultanti dalla valutazione dei rischi, sarà elaborato un programma degli interventi da attuare al fine di tenere sotto controllo tutti i rischi.

Fermo restando che, la priorità maggiore dovrà essere assegnata a quei rischi di entità tale da rendere l'azione di riduzione indilazionabile, nel caso in cui i relativi problemi non possano essere risolti immediatamente, per questioni tecniche, organizzative, economiche, ecc., la programmazione delle azioni di prevenzione e protezione stabilirà sarà integrata con eventuali interventi sostitutivi da porre in atto a breve termine, al fine di eliminare progressivamente o ridurre i rischi stessi a lungo termine.

VERIFICHE

Il rischio e la sicurezza sono entità dinamiche in quanto legate ad un sistema, quale l'ambiente di lavoro, la cui evoluzione dipende da numerose variabili e dalla loro interdipendenza.

Come ogni sistema, più o meno complesso, dovrà essere continuamente controllato, modificato, revisionato e migliorato nelle prestazioni, mediante l'attivazione di un opportuno processo di controllo retroattivo ("azione di feedback").

Una volta definite la programmazione delle misure di prevenzione e protezione da adottarsi e le modalità di intervento ed avviata la fase operativa, sarà necessario pianificare ed implementare le attività di monitoraggio.

VALUTAZIONE DEI RISCHI PER MANSIONE

La Valutazione dei rischi dell'Azienda, ovvero dell'unità produttiva, come definita al punto dalla presente Procedura, deve essere integrata con la valutazione dei rischi di tutte le mansioni identificate.

Tale attività, condotta con gli stessi criteri e modalità previste per la valutazione dei rischi di ogni area dell'azienda, ovvero unità produttiva, dovrà tenere in considerazione, per ogni singola mansione, le seguenti ipotetiche cause di rischio:

- ◆ Locali di lavoro in cui si svolge e relativi impianti
- ◆ Attrezzature impiegate
- ◆ Sostanze manipolate
- ◆ Materiali utilizzati



SERVIZIO
PREVENZIONE
E PROTEZIONE

D.V.R. Scuole dell'infanzia Comunali
Ai sensi del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.

**CARATTERISTICHE GENERALI
E PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

15

Codice: DVR_05_07_Generale

Revisione: 00

Data: Maggio 2007

- ◆ Esposizione ad agenti chimici, fisici, cancerogeni, biologici
- ◆ Carico di lavoro fisico e/o mentale richiesto.

DOCUMENTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

All'esito della valutazione dei rischi, il Datore di Lavoro dovrà elaborare un documento contenente:

- ◆ una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, nella quale saranno specificati i criteri adottati per la valutazione stessa
- ◆ l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione attuate in conseguenza della valutazione di cui al punto precedente, nonché delle attrezzature di protezione utilizzate
- ◆ il programma di attuazione delle misure di cui al punto precedente.

La relazione finale dovrà, pertanto, documentare, facendo riferimento a elaborati, perizie, certificati, rapporti di riunione, ecc.:

- l'elenco dei luoghi di lavoro esaminati
- i criteri adottati, ossia l'elenco dei pericoli presi in considerazione
- la stima dei rischi
- gli eventuali provvedimenti migliorativi da adottare, con i relativi programmi di aggiornamento e di manutenzione
- le mansioni coinvolte
- la scadenza delle attuazioni e verifiche.

Tale attività è registrata su apposite schede di individuazione dei fattori di rischio per ogni area aziendale e di valutazione rischi e programmazione interventi.