
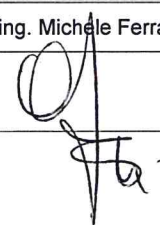



# DUVRI

## DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

D. Leg. 81/2008 Articolo 26

<b>Oggetto</b>	<b>Tentino Sviluppo S.p.A</b> <b>Servizio di pulizia interna spazi Trentino Sviluppo</b> <b>Polo Meccatronica Rovereto</b> <b>- Via F. Zeni n.8 - Rovereto</b>
<b>Committente</b>	<b>Trentino Sviluppo S.p.A.</b> Legale Rappresentante Via Zeni, 8 38068 Rovereto (TN) Tel. +39 0464 443111 Fax +39 0464 443112 E-mail: <a href="mailto:info@trentinosviluppo.it">info@trentinosviluppo.it</a>
<b>Ubicazione Cantiere</b>	<b>Polo Meccatronica</b> Via F. Zeni n.08 38068 Rovereto - Trento
<b>Impresa Appaltatrice</b>	<i>ditta</i>
	<i>sede</i>
	<i>tel</i>
	<i>fax</i>
	<i>e-mail</i>
	<i>referente</i>
<b>L'impresa ha ricevuto, letto e compilato il presente documento, integrando con le presenti specifiche il proprio POS.</b>	
(timbro e firma)	

DATA	Protocollo di Trentino Sviluppo	Ediz.	Il Tecnico Proponente	Il Direttore del Dipartimento Immobili e Impianti	Il Datore di Lavoro ai fini D.L.vo 81/2008
20/10/2017		1	geom. Filagrana Nicola	ing. Michele Ferrari	dr. Paolo Pretti
					

## **INDICE**

<b>1.0 – RIFERIMENTI COGENTI E NORMATIVI</b> .....	<b>3</b>
1.1 – RIFERIMENTI COGENTI.....	3
1.2 – RIFERIMENTI NORMATIVI .....	4
<b>2.0 – INFORMAZIONI PRELIMINARI</b> .....	<b>4</b>
2.1 – DESCRIZIONE DEI LAVORI .....	4
<b>3.0 – RESPONSABILITA' E ORGANIZZAZIONE</b> .....	<b>4</b>
3.1 – ORGANIGRAMMA E RESPONSABILITA' DEL COMMITTENTE .....	4
3.2 – PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA (POS) DELL'IMPRESA APPALTATRICE .....	5
<b>4.0 – MEZZI E ATTREZZATURE</b> .....	<b>5</b>
<b>5.0 – SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI</b> .....	<b>5</b>
<b>6.0 – UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)</b> .....	<b>5</b>
<b>7.0 – GESTIONE EMERGENZE</b> .....	<b>5</b>
<b>8.0 – AUDIT (SORVEGLIANZA)</b> .....	<b>5</b>
<b>9.0 – DOCUMENTI DA TENERE SUL LUOGO DI LAVORO</b> .....	<b>6</b>
<b>10.0 – FASI OPERATIVE INTERFERENTI</b> .....	<b>6</b>
<b>11.0 – SCHEDE VDR FASI OPERATIVE INTERFERENTI E MISURE PREVENTIVE</b> .....	<b>7</b>
F.01 – PULIZIA SPAZI INTERNI.....	7
<b>12.0 – ONERI DELLA SICUREZZA PROPOSTI PER LE ATTIVITA' INTERFERENTI</b> .....	<b>9</b>
<b>13.0 – APPROVAZIONE DEL DUVRI</b> .....	<b>9</b>
<b>APPENDICE 1 – METODO PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI SICUREZZA</b> .....	<b>10</b>



## **1.0 – RIFERIMENTI COGENTI E NORMATIVI**

### **1.1 – RIFERIMENTI COGENTI**

I riferimenti cogenti di maggiore significato sono:

D. Leg. 81/2008	Attuazione dell'articolo 1, N° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106	Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
D. Leg. 163/2006	Codice degli appalti pubblici
D. Leg. 152/2006	Norme in materia Ambientale

#### **D. Lgs. 81/08 e s.m.**

**Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**

#### **Articolo 26 - Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione**

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo:
  - a) verifica, con le modalità previste dal Decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, ai servizi e alle forniture da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione. Fino alla data di entrata in vigore del Decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:
    - 1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
    - 2) acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47(N) del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;
  - b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.
2. Nell'ipotesi di cui al comma 1, i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori:
  - a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
  - b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.
3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi 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 e va adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture. Ai contratti stipulati anteriormente al 25 agosto 2007 ed ancora in corso alla data del 31 dicembre 2008, il documento di cui al precedente periodo deve essere allegato entro tale ultima data. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163, e successive modificazioni, tale documento è redatto, ai fini dell'affidamento del contratto, dal soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dello specifico appalto<sup>14</sup>.
- 3-bis. Ferme restando le disposizioni di cui ai commi 1 e 2, l'obbligo di cui al comma 3 non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature nonché ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI.
- 3-ter. Nei casi in cui il contratto sia affidato dai soggetti di cui all'articolo 3, comma 34, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, o in tutti i casi in cui il datore di lavoro non coincide con il committente, il soggetto che affida il contratto redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto. Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.
4. Ferme restando le disposizioni di legge vigenti in materia di responsabilità solidale per il mancato pagamento delle retribuzioni e dei contributi previdenziali e assicurativi, l'imprenditore committente risponde in solido con l'appaltatore, nonché con ciascuno degli eventuali subappaltatori, per tutti i danni per i quali il lavoratore, l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) o dell'Istituto di previdenza per il settore marittimo (IPSEMA). Le disposizioni del presente comma non si applicano ai danni conseguenza dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o subappaltatrici.
5. Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del presente Decreto, di cui agli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del Codice civile(N), devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418(N) del Codice civile i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni. I costi di cui al primo periodo non sono soggetti a ribasso. Con riferimento ai contratti di cui al precedente periodo stipulati prima del 25 agosto 2007 i costi della sicurezza del lavoro devono essere indicati entro il 31 dicembre 2008, qualora gli stessi contratti siano ancora in corso a tale data. A tali dati possono accedere, su richiesta, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale.
6. Nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatori sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture. Ai fini del presente comma il costo del lavoro è determinato periodicamente, in apposite



tabelle, dal Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, sulla base dei valori economici previsti dalla contrattazione collettiva stipulata dai sindacati comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione.

7. Per quanto non diversamente disposto dal Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n. 163(N), come da ultimo modificate dall'articolo 8, comma 1, della Legge 3 agosto 2007, n. 123(N), trovano applicazione in materia di appalti pubblici le disposizioni del presente Decreto.

8. Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro<sup>15</sup>.

## 1.2 – RIFERIMENTI NORMATIVI

I riferimenti normativi di maggiore significato sono:

UNI EN ISO 9001:2008	Sistemi di Gestione per la Qualità: Requisiti
UNI EN ISO 14001:2004	Sistemi di gestione ambientale: Requisiti e gestione per l'uso
OHSAS 18001:2007	Occupational health and safety management systems : Specification
LG Operativa UNI INAIL	Linea Guida per un sistema di gestione della salute e della sicurezza sul lavoro (SGSL) : Guida Operativa Ottobre 2003

## 2.0 – INFORMAZIONI PRELIMINARI

### 2.1 – DESCRIZIONE DEI LAVORI

L'appalto ha per oggetto il servizio di pulizia giornaliera e periodica da effettuare presso le strutture in uso al committente, sotto l'osservanza delle norme di igiene e sanità vigenti in materia, degli accordi sindacali nazionali e provinciali relativi al personale dipendente delle imprese di pulizia.

Gli eventuali rischi relativi ad attività messe in atto successivamente alla stipula del contratto saranno tempestivamente comunicati al committente, con la quale verranno concordate le eventuali misure di riduzione/eliminazione dei potenziali rischi interferenti.

## 3.0 – RESPONSABILITA' E ORGANIZZAZIONE

### 3.1 – ORGANIGRAMMA E RESPONSABILITA' DEL COMMITTENTE

Responsabilità	Responsabili
Direttore Dipartimento Attività Economiche	dr. Polito Nicola
Direttore Area Immobili e Aree Industriali	Ing. Michele Ferrari
Datore di Lavoro	Dr. Paolo Pretti
Dirigente per la sicurezza	Ing. Gianni Baldessari
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione RSPP	<b>Ing. Piero Mattioli QSA</b>
Rappresentante dei Lavoratori RLS	da nominare
Medico competente	dr. Emanuele Quintarelli

### **3.2 – PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA (POS) DELL'IMPRESA APPALTATRICE**

L'impresa appaltatrice predispone il POS conforme con l'Allegato XV del D. Lgs. 81/08 m.s., entro 7 giorni dalla data di approvazione del contratto d'appalto.

Il Dirigente della Sicurezza esegue l'attività di validazione del POS predisposto dall'impresa appaltatrice.

L'approvazione del POS rappresenta una condizione vincolante per attivare il rapporto di collaborazione.

### **4.0 – MEZZI E ATTREZZATURE**

Le macchine utilizzate dall'impresa appaltatrice devono essere indicate nel POS complete con:

- L'identificazione delle Marcatura CE;
- Istruzioni d'uso disponibili;
- Eventuali valori di emissione rumore;
- Eventuali valori di vibrazione mano/braccio e corpo/intero;
- Altre specificità.

Per la formazione e l'utilizzo delle macchine, incluse le macchine e attrezzature prese a noleggio, devono essere utilizzate le "istruzioni d'uso" fornite dal costruttore le quali sono in "dotazione permanente" delle macchina/attrezzatura interessate.

Le macchine e le attrezzature utilizzate devono essere conformi con le prescrizioni legali e normative (Marcatura CE), revisionate secondo i piani di manutenzione preventiva previsti dalle rispettive "istruzioni d'uso", o , ove non previste, secondo istruzioni interne.

### **5.0 – SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI**

Il POS dell'impresa appaltatrice deve indicare le sostanze e preparati pericolosi utilizzati, e le rispettive schede di sicurezza, e le misure da adottare a seguito della Valutazione dei Rischi.

### **6.0 – UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)**

Il POS dell'impresa appaltatrice deve indicare i DPI previsti per le proprie lavorazioni e i rispettivi DPI da utilizzare per le attività interferenti previsti dal seguente documento.

### **7.0 – GESTIONE EMERGENZE**

In caso di emergenza i lavoratori dell'impresa appaltatrice devono seguire il Piano di Emergenza, redatto a carico dell'impresa appaltatrice, da sottoporre ad autorizzazione da parte della Committenza, da esporre nelle rispettive sedi.

### **8.0 – AUDIT (Sorveglianza)**

Trentino Sviluppo esegue un'attività di monitoraggio delle imprese appaltatrici attraverso lo strumento di Audit con le evidenze degli aspetti riscontrati e con l'attivazione delle rispettive Azioni Correttive e/o Preventive in ragione della situazione rilevata.

## **9.0 – DOCUMENTI DA TENERE SUL LUOGO DI LAVORO**

I documenti sono:

- Contratto d'appalto;
- Copia del presente DUVRI;
- Copia del POS dell'impresa appaltatrice;
- Le istruzioni d'uso della macchine e attrezzature a cura dell'impresa appaltatrice;
- Le eventuali schede di sicurezza a cura dell'impresa appaltatrice;
- Eventuali istruzioni operative per specifici interventi a cura dell'impresa appaltatrice.


## **10.0 – FASI OPERATIVE INTERFERENTI**

Le fasi operative per l'esecuzione dell'opera sono:

<b>Id Fase</b>	<b>Fase Operative</b>	<b>Descrizione Rischi interferenti</b>
<b>F.01</b>	Fase dell'espletamento del servizio di pulizia spazi interni	Presenza contemporanea di operatori, visitatori personale di aziende in movimento.



### 11.0 – SCHEDE VDR FASI OPERATIVE INTERFERENTI E MISURE PREVENTIVE

Scheda Operativa di Sicurezza		F.01 – Pulizia spazi interni					
Fasi operative	Macc./Prodotti	Possibili Pericoli	Misure Sicurezza	DPI	D	P	R
Espletamento servizio di pulizia e sanificazione	Utensileria	Presenza contemporanea di operatori, visitatori personale di aziende in movimento	<p>Programmare ed effettuare se possibile le operazioni fuori dall'orario di utilizzo degli spazi, nel caso contrario e per eventuali servizi di pulizia straordinaria coordinare gli interventi con l'area immobiliare della committenza. Delimitazione e segnaletica opportuna (pavimento bagnato) a tutela dei percorsi pedonali segnalati.</p> 	Definire sul POS i DPI del personale dell'impresa e le modalità d'uso degli stessi.	2	2	4

Dalla tabella sopra riportata si evince che il valore di rischio è ≤ 4.

Per la valutazione del rischio è stata utilizzata la metodologia descritta nell'appendice 1 del presente documento a cui si rimanda.

Rischio	DESCRIZIONE
<b>R = 0</b>	Assenza di rischio
<b>0 &lt; R ≤ 2</b>	Rischio residuo accettabile
<b>2 &lt; R ≤ 4</b>	Rischio residuo: da valutare eventuali azioni di miglioramento da attivare e/o misure da prevedere.
<b>4 &lt; R ≤ 8</b>	Azioni correttive necessarie da programmare nel breve/medio termine
<b>9 &lt; R ≤ 12</b>	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
<b>R &gt; 12</b>	Azioni correttive indilazionabili



## **12.0 – ONERI DELLA SICUREZZA PROPOSTI PER LE ATTIVITA' INTERFERENTI**

Calcolo degli oneri per la Sicurezza

<b>N°</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unitario €</b>	<b>Totale €</b>
1	*S.40.10.0000- SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE...per il primo mese o frazione	105 ml	3,51 €/ml	€ 370
2	ND. Nolo, per tutta la durata del contratto, di cartelli segnaletici di sicurezza di avvertimento completi di supporto in polietilene di forma quadrata e/o rettangolare a cavalletto, a sfondo giallo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione periodica, lo spostamento all'interno dei locali contestualmente allo svolgimento delle attività di pulizia, il ritiro a fine attività di pulizia, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica ed in particolare il DLgs 19.09.94, N. 626 e DLgs 14.08.96, N. 493 e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del contratto. QUANTITA' NECESSARIA DATA LA NUMEROSITA' E L'ARTICOLAZIONE DEI LOCALI OGGETTO DI INTERVENTO E LA DURATA DEL CONTRATTO:	2	65 €	€130

(\*) Valori estratti da prezziario P.A.T. 2012.

**TOTALE € 500.00**

## **13.0 – APPROVAZIONE DEL DUVRI**

<b>Il Datore di Lavoro</b>	<b>L'Appaltatore</b>
<b>ai fini del D.L.vo 81/2008</b>	L'impresa
dr. Paolo Pretti	

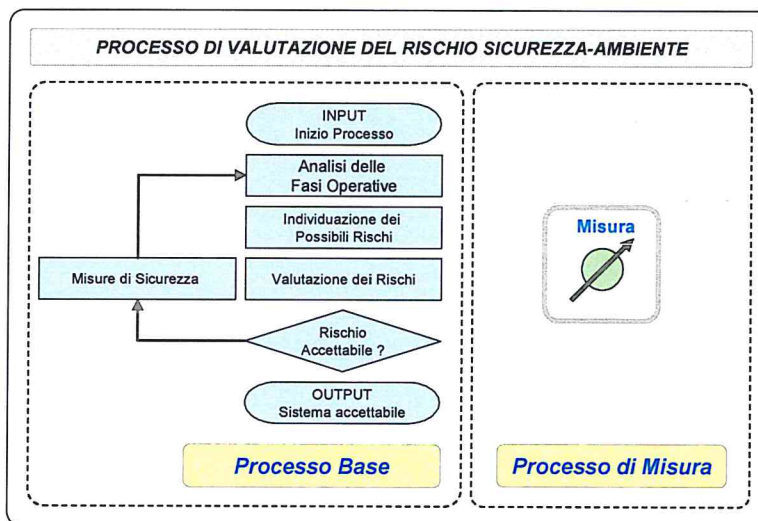
## Appendice 1 – METODO PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI SICUREZZA

### PROCESSO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLA SICUREZZA E AMBIENTALI

Il processo di valutazione dei rischi è rappresentato dal grafico di flusso sotto indicato.

Le schede Operative di Sicurezza e Ambiente sono sviluppate e realizzate secondo il modello concettuale sopra descritto.

Il metodo per l'individuazione e la valutazione dei rischi è descritto nei punti che seguono del presente capitolo.



### FATTORI DI VALUTAZIONE

I fattori di valutazione per la sicurezza sono:

Fattori di Rischio		
<p><b>FATTORI DI RISCHIO PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.01 Rischi territoriali, aree esterne e accessi</li> <li>1.02 Aree di transito interne</li> <li>1.03 Strutture, spazi di lavoro interni e arredi</li> <li>1.04 Porte, vie e uscita in caso di emergenza</li> <li>1.05 Scale fisse e portatili</li> <li>1.06 Ponteggi fissi e mobili, sistemi di accesso e posizionamento a fune e altre attrezzature per lavori in quota</li> <li>1.07 Macchine</li> <li>1.08 Attrezzature manuali e portatili e utensili</li> <li>1.09 Manipolazione diretta di oggetti e materiali</li> <li>1.10 Immagazzinamento di oggetti</li> <li>1.11 Rischi elettrici</li> <li>1.12 Attrezzature a pressione</li> <li>1.13 Reti e apparecchi di distribuzione gas e liquidi combustibili, impianti termici</li> <li>1.14 Mezzi di sollevamento</li> <li>1.15 Mezzi di trasporto</li> <li>1.16 Rischi di incendi ed esplosione</li> <li>1.17 Rischi per la presenza di esplosivi</li> <li>1.18 Agenti chimici pericolosi per la sicurezza</li> </ul>	<p><b>FATTORI DI RISCHIO PER LA SALUTE DEI LAVORATORI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.01 Agenti chimici pericolosi per la salute</li> <li>2.02 Agenti cancerogeni o mutageni</li> <li>2.03 Agenti biologici pericolosi</li> <li>2.04 Ventilazione dei locali di lavoro e inquinamento indoor</li> <li>2.05 Climatizzazione e microclima dei luoghi di lavoro</li> <li>2.06 Illuminazione degli spazi e postazioni di lavoro</li> <li>2.07 Rumore</li> <li>2.08 Vibrazioni</li> <li>2.09 Radiazioni ionizzanti</li> <li>2.10 Radiazioni non ionizzanti</li> <li>2.11 Altri agenti fisici (infrasuono, ultrasuoni, atmosfere iperbariche)</li> <li>2.12 Carico di lavoro fisico, movimentazione manuale dei carichi e movimenti ripetitivi</li> <li>2.13 Lavoro ai videoterminali</li> <li>2.14 Igiene degli ambienti, servizi igienici, locali di refezione e riposo</li> </ul>	<p><b>FATTORI DI RISCHIO ERGONOMICI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.01 Ergonomia dei sistemi di lavoro, degli ambienti e delle postazioni, fattori oggettivi di stress</li> <li>3.02 Ergonomia delle macchine e altre attrezzature</li> <li>3.03 Fattori psicosociali di stress</li> <li>3.04 Organizzazione del lavoro, compiti funzioni e responsabilità</li> <li>3.05 Pianificazione, gestione e controllo del sicurezza</li> <li>3.06 Informazione dei lavoratori, preposti e dirigenti</li> <li>3.07 Formazione e addestramento dei lavoratori, preposti e dirigenti</li> <li>3.08 Partecipazione dei lavoratori, preposti e dirigenti</li> <li>3.09 Istruzioni, prassi e procedure di lavoro in sicurezza</li> <li>3.10 Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro</li> <li>3.11 Uso dei dispositivi di protezione individuale</li> <li>3.12 Sorveglianza sanitaria</li> <li>3.13 Gestione emergenze e pronto soccorso</li> <li>3.14 Controlli, verifiche e manutenzioni</li> </ul>
<p>Fonte bibliografica : Dossier Ambiente N° 87 dell'Organismo "Associazione Ambiente e Lavoro"</p>		



## METODO DI VALUTAZIONE

Il metodo di Valutazione del Rischio si applica sia per gli aspetti della sicurezza che per gli aspetti ambientali e si basa, concettualmente, sulla funzione matematica "f" che mette in relazione:

$$R = f(D,P)$$

dove:

R = Livello del Rischio (magnitudo del rischio);

D = Livello del Danno (magnitudo delle conseguenze; danno ai lavoratori);

P = Livello di Probabilità (probabilità o frequenza del verificarsi della conseguenze).

Il metodo operativo di valutazione si articola nei seguenti passaggi fondamentali :

- Valutazione del "DANNO D" attraverso il Confronto con la griglia di riferimento dell'entità del danno.
- Valutazione della "PROBABILITÀ P" attraverso il Confronto con la griglia di riferimento della scala delle probabilità.
- Valutazione del "RISCHIO R" attraverso la Matrice 4 x 4.

Tale criterio, pur avendo un'impostazione di ordine metodologico/matematico, è fondamentalmente un criterio pragmatico, di buona applicazione corrente e di facile intelligibilità.

### GRIGLIA DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DEL DANNO "D":

LIVELLO	VALORE	DEFINIZIONE/CRITERI
<b>Nullo</b>	0	Nessuno
<b>Lieve</b>	1	Infortunio o episodio di esposizione che generi inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili
<b>MEDIO</b>	2	Infortunio o episodio di esposizione che generi inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
<b>GRAVE</b>	3	Infortunio o episodio di esposizione che generi inabilità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.
<b>GRAVISSIMO</b>	4	Infortunio o episodio di esposizione con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.

### GRIGLIA DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DELLA PROBABILITÀ "P":

Livello	Valore	Definizione/Criteri
Nulla	0	Nessuno
Improbabile	1	L'esposizione rilevata può provocare un danno per concomitanze di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.
<b>POCO PROBABILE</b>	2	L'esposizione 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.
<b>PROBABILE</b>	3	L'esposizione rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui all'esposizione ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe moderata sorpresa in Azienda.
<b>ALTAMENTE PROBABILE</b>	4	Esiste una correlazione diretta tra l'esposizione rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la stessa esposizione rilevata in Azienda, o in aziende simili, o in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno conseguente l'esposizione rilevata non susciterebbe alcuno stupore in Azienda.



## RISCHI INDIVIDUATI E MISURE DI SICUREZZA

La rappresentazione grafico-matriciale è la seguente:

**Valutazione del Rischio:**

		P - Probabilità				
		0	1	2	3	4
D - Danno	0	-	0	0	0	0
	1	0	1	2	3	4
	2	0	2	4	6	8
	3	0	3	6	9	12
	4	0	4	8	12	16

*Rischio residuo accettabile* (Rischio residuo: valutare eventuali AC/AP)

*Attivare AC a breve/medio termine*

*Attivare AC con urgenza*

*AC indilazionabili*

La valutazione del Rischio sopra descritta permette di individuare una scala di priorità degli interventi da attuare e precisamente:

Rischio	DESCRIZIONE
<b>R = 0</b>	Assenza di rischio
<b>0 &lt; R ≤ 2</b>	Rischio residuo accettabile
<b>2 &lt; R ≤ 4</b>	Rischio residuo: da valutare eventuali azioni di miglioramento da attivare e/o misure da prevedere.
<b>4 &lt; R ≤ 8</b>	Azioni correttive necessarie da programmare nel breve/medio termine
<b>9 &lt; R ≤ 12</b>	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
<b>R &gt; 12</b>	Azioni correttive indilazionabili

Le misure di sicurezza sono descritte in apposite "Schede operative" che illustrano per ogni specifica fase le "misure di sicurezza" da adottare.