

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	



COMUNE DI CATENANUOVA

Provincia di Enna

Documento di Valutazione dei Rischi misure di prevenzione e protezione programma per la sicurezza e la salute dei lavoratori

(Art. 17 D. Lgs. 81/08 – D.Lgs. 106/09)

STAMPATO IL 02/12/2013

Elaborazione a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione del Comune di Catenanuova.

Ing. Salatino Giuseppe

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

INDICE:

INDICE:	2
0. INTRODUZIONE	5
1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	7
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	7
3. ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI	8
a) <i>Abbreviazioni utilizzate nel documento</i>	8
b) <i>Legenda tabelle:</i>	8
c) <i>Definizioni</i>	8
4. METODOLOGIA	16
a) <i>Obiettivi</i>	16
b) <i>Modalità operative</i>	16
c) <i>Criteri generali</i>	18
d) <i>Criteri particolari</i>	21
5. RUOLI E RESPONSABILITÀ IN AZIENDA	23
a) <i>Generalità</i>	23
b) <i>Lavoratori designati ai compiti speciali</i>	23
c) <i>Elenco dei lavoratori</i>	24
6. DATI STRUTTURALI:	30
a) <i>Dati generali di tutti gli edifici</i>	31
b) <i>Dati sugli ambienti lavorativi</i>	31
c) <i>Dati sugli impianti</i>	32
7. ATTIVITÀ E PROCESSI AZIENDALI	33
DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ AZIENDALI.....	33
a) <i>Settori all'esterno per mansioni di tipo tecnico:</i>	34
b) <i>Postazioni lavorativa ufficio:</i>	35
c) <i>Attività Polizia Municipale:</i>	36
d) <i>Attività di insegnante Comunale</i>	37
e) <i>Attività guida scuolabus:</i>	38
f) <i>Reparto addetti alla pulizia dei locali</i>	39
8. SOSTANZE E PREPARATI	40
9. VALUTAZIONI SPECIFICHE SUI RISCHI EMERSI DALL'ANALISI DELLE ATTIVITÀ E DEI PROCESSI AZIENDALI	41
A. RISCHIO LAVORI IN QUOTA	41
B. RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI (MMS)	41
C. RISCHIO ESPOSIZIONE AI VDT	41
D. RISCHI DA POSTURA NON CORRETTA (DMS)	41
E. RISCHI DA MICROCLIMA	42
F. RISCHIO RUMORE	42
G. RISCHIO VIBRAZIONI	42
H. RISCHIO CHIMICO	43
I. RISCHIO AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI	46

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

J.	RISCHIO POLVERI AERODISPERSE	46
K.	RISCHIO BIOLOGICO	46
L.	RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO	46
M.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO	47
1.	Informazioni generali	47
2.	Tabella Materiali presenti nelle strutture	47
3.	Tabella Sorgenti di innesco	47
4.	Tabella Sicurezza antincendio	47
5.	Classificazione del rischio incendio	48
N.	RISCHIO INTERFERENZE	49
O.	RISCHIO SISTEMI IN PRESSIONE	50
P.	RISCHIO ESPLOSIONI	50
Q.	RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI	50
R.	STRESS DA LAVORO CORRELATO	51
S.	VALUTAZIONE PER GESTANTI	55
T.	LAVORATORI PORTATORI DI HANDICAP	55
10.	SORVEGLIANZA SANITARIA E REGISTRI	56
11.	PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AL FINE DI GARANTIRE IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA	57
A.	RISCHIO ELETTRICO	57
B.	RISCHIO MECCANICO	58
C.	RISCHIO USTIONI	58
D.	LAVORI IN QUOTA	58
E.	RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI	58
F.	RISCHIO ESPOSIZIONE AI VDT	59
G.	RISCHIO DA POSTURA NON CORRETTA (DMS)	59
H.	RISCHIO ILLUMINAZIONE	60
I.	RISCHIO CONDIZIONI MICROCLIMATICHE DISAGEVOLI	60
J.	RISCHIO RUMORE	60
K.	RISCHIO VIBRAZIONI	60
L.	RISCHIO CHIMICO	61
M.	RISCHIO AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI	61
N.	RISCHIO POLVERI AERODISPERSE	61
O.	RISCHIO BIOLOGICO	61
P.	RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO	61
Q.	RISCHI INTRINSECO DEL LUOGO DI INTERVENTO	62
R.	RISCHIO INTERFERENZE	62
S.	RISCHIO DI INCENDIO	63
T.	RISCHIO SISTEMI IN PRESSIONE	64
U.	RISCHIO ESPLOSIONI	64
V.	RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI	64
W.	RISCHIO STRESS DA LAVORO CORRELATO	64
X.	ULTERIORI AC, AP, AM	65
12.	ALLEGATI	66
A.	ADEMPIMENTI DEL P.S. AZIENDALE	66
B.	DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E INFORMAZIONE SUI RISCHI IN MERITO ALLE MISURE DI PREVENZIONE	69
a)	Rischio Elettrico	69
b)	Rischio Meccanico	72
c)	Rischio Ustioni	79
d)	Rischio Lavori In Quota	80
e)	Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi	83
f)	Rischio Videoterminali	85
g)	Rischio Da Postura	88

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

h)	<i>Rischio Illuminazione</i>	89
i)	<i>Rischio Microclimatico</i>	90
j)	<i>Rischio Rumore</i>	91
k)	<i>Rischio Vibrazioni</i>	93
l)	<i>Rischio Chimico</i>	96
m)	<i>Rischio Sostanze Cancerogene E Mutagene</i>	100
n)	<i>Rischio Da Lavoro Notturmo</i>	105
o)	<i>Rischio Biologico</i>	109
p)	<i>Rischio Da Guida Di Automezzo</i>	114
q)	<i>Rischio Intrinseco Del Luogo Di Intervento</i>	115
r)	<i>Rischio Interferenze</i>	116
s)	<i>Rischio Incendio</i>	117
t)	<i>Rischio Recipienti In Pressione</i>	118
u)	<i>Rischio Atmosfere Esplosile</i>	119
v)	<i>Rischio Campi Elettromagnetici</i>	123
C.	PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI TUTELA PERLE GESTANTI.....	129
13.	CONCLUSIONI	134
14.	ALLEGATO FIRME	135

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

0. INTRODUZIONE

La Valutazione dei Rischi rappresenta l'asse portante della filosofia in materia di tutela della salute dei lavoratori e costituisce il perno intorno al quale ruota l'Organizzazione aziendale in materia di prevenzione e protezione dei lavoratori. Il Documento di Valutazione dei Rischi è lo strumento che consente al Datore di Lavoro di organizzare il sistema lavorativo nelle sue diverse componenti in maniera razionale e pianificata (ambienti, impianti, macchine, attrezzature, sostanze e preparati, , ecc.), al fine di raggiungere l'obiettivo dell'eliminazione o riduzione dei fattori di rischio presenti negli ambienti lavorativi.

Le disposizioni contenute nel D.Lgs. 09/04/2008, n. 81 (nuovo **testo unico in materia di sicurezza negli ambienti di lavoro**) costituiscono l'attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 e rappresentano una raccolta di parte della normativa riguardante la sicurezza sul lavoro. Le Leggi e norme prese in considerazione nel nuovo **testo unico** per il riassetto e la riforma della normativa in materia di salute e sicurezza sono:

- DPR 27 aprile 1955, n. 547, recante: norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- DPR 7 gennaio 1956, n. 164, recante: norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni;
- DPR 19 marzo 1956, n. 303, recante norme generali per l'igiene del lavoro;
- D.Lgs 15 agosto 1991, n. 277, recante: attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'articolo 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212;
- D.Lgs 19 settembre 1994, n. 626, recante: attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE, 2003/18/CE e 2004/40/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro;
- D.Lgs 14 agosto 1996, n. 493, recante attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro;
- D.Lgs 14 agosto 1996, n. 494, recante attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili;
- D.Lgs 19 agosto 2005, n. 187, recante 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;
- direttiva 2006/25/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, concernente le prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (radiazioni ottiche);
- L 3 agosto 2007, n. 123, recante: misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia;
- D.Lgs 19 novembre 2007, n. 257, recante attuazione della direttiva 2004/40/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici);

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Parte della normativa sopra riportata viene abrogata dal nuovo **testo unico** che accorpa le norme stesse rivedendole in parte.

Gli atti, i provvedimenti e gli adempimenti attuativi del D.Lgs 09 aprile 2008, n. 81 sono effettuati nel rispetto dei principi del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196: "Codice in materia di protezione dei dati personali".

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Tutti i datori di lavoro, indipendentemente dal numero dei loro dipendenti, dal settore lavorativo delle loro aziende, siano esse di natura pubblica o privata, sono soggetti all'obbligo di valutare i rischi correlati all'attività lavorativa ed ai luoghi di lavoro dove viene esercitata. Per rispondere a questa esigenza il Datore di Lavoro ha elaborato il Documento della sicurezza della propria Azienda.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il riferimento normativo principale di questo documento è il D.Lgs. 81/08 e s.m.i., che è l'attuazione delle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro. Tale decreto regola alcuni fattori di rischio soggetti a norme particolari:

TITOLO I - PRINCIPI COMUNI

Capo III SEZIONE I - MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Capo III SEZIONE II - VALUTAZIONE DEI RISCHI

Capo III SEZIONE III - SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Capo III SEZIONE IV - FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Capo III SEZIONE VI - GESTIONE DELLE EMERGENZE

Capo III SEZIONE VII - CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI

TITOLO II - LUOGHI DI LAVORO

TITOLO III - USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

TITOLO V - SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

TITOLO VI - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

TITOLO VII - ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

TITOLO VIII - AGENTI FISICI

PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE

PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI

PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

TITOLO IX - SOSTANZE PERICOLOSE

PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI

PROTEZIONE DA AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI

PROTEZIONE DAI RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO

TITOLO X - ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

TITOLO XI - PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

3. ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI

a) Abbreviazioni utilizzate nel documento

Abbreviazione	Significato
AC	Azione Correttiva
AP	Azione Preventiva
AM	Azione di Miglioramento
Cfr.	Confronta
DMS	Disturbi Muscolo Scheletrici
DPI	Dispositivi di Protezione Individuali
DPR	Decreto del Presidente della Repubblica
D.Lgs	Decreto Legislativo
DVR	Documento valutazione dei rischi
FT	Tempo di lavoro Full-time
GE	Gestione Emergenze
HAV	Hand Arm Vibrations (vibrazioni sistema mano-braccio)
L	Legge
MDL	Medicina del Lavoro
MLC	Medico Competente in medicina del lavoro
NC	Non Conformità
PI	Prevenzione Incendi
PS	Pronto Soccorso
Pt	Tempo di lavoro Part-time
RLS	Rappresentante della Sicurezza dei Lavoratori
RSPP	Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione
SPP	Servizio Prevenzione e Protezione
s.m.i	successive modifiche ed integrazioni
TP	Tempo di lavoro pieno
VDT	Video Terminale
WBV	Whole Body Vibrations (vibrazioni corpo intero)

b) Legenda tabelle:

Abbreviazione	Significato
-	Assenza del dato
NA	Non Applicabile
X	Presente
P	Probabilità
G	Gravità
NV	Non Visionato
(*)	con una valutazione del rischio maggiore o uguale a 4, è necessaria una valutazione specifica
(**)	La sorveglianza sanitaria è obbligatoria con un punteggio maggiore o uguale a 4

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

c) Definizioni

Ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui al D.Lgs **09/04/2008**, n. 81 si intende per:

- a) «lavoratore»: 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; il volontario, come definito dalla legge 1° agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;
- b) «datore di lavoro»; il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;
- e) «azienda»: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;
- d) «dirigente»: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;
- e) «preposto»: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;
- f) «responsabile del servizio di prevenzione e protezione»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- g) «addetto al servizio di prevenzione e protezione»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di cui alla lettera 1);
- h) «medico competente»: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;
- i) «rappresentante dei lavoratori per la sicurezza»: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;
- l) «servizio di prevenzione e protezione dai rischi»: insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;
- m) «sorveglianza sanitaria»: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;
- n) «prevenzione»: 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 dell'integrità dell'ambiente esterno;

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

- o) «salute»: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;
- p) «sistema di promozione della salute e sicurezza»: complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; q) «valutazione dei rischi»: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;
- r) «pericolo»: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;
- s) «rischio»: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;
- t) «unità produttiva»: stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;
- u) «norma tecnica»: specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria; v) «buone prassi»: soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;
- z) «linee guida»: atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;
- aa) «formazione»: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;
- bb) «informazione»: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;
- cc) «addestramento»: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;
- dd) «modello di organizzazione e di gestione»: modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;
- ee) «organismi paritetici»: organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; la assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla legge o dai contratti collettivi di riferimento;
- ff) «responsabilità sociale delle imprese»: integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.

Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I del D. Lgs 81/08. unicamente ai fini dell'applicazione del titolo II (luoghi di lavoro), si intende per luoghi di lavoro:

- al) i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro;
- a2) i campi, i boschi e altri terreni facenti parte di un'azienda agricola o forestale.

Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I del D. Lgs 81/08, unicamente ai fini dell'applicazione del titolo III (uso delle attrezzature) si intende per:

- a) attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

- b) uso di una attrezzatura di lavoro: qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio;
- c) zona pericolosa: qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso;
- d) lavoratore esposto: qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
- e) operatore: il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro.
- f) "DPI", qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I del D.Lgs 81/08. unicamente ai fini dell'applicazione del titolo IV (cantieri temporanei o mobili) si intende per

- a) cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: "cantiere": qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell' ALLEGATO X D.Lgs. 81/08.
- b) committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;
- c) responsabile dei lavori: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento;
- d) lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;
- e) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91;
- f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato;
- g) uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;
- h) piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell' ALLEGATO XV D.Lgs. 81/08;
- i) impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi ;
- l) idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.
- m) lavoro in quota: attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile.

Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I del D.Lgs 81/08. unicamente ai fini dell'applicazione del titolo V (segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro) si intendono per:

- a) segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di seguito indicata "segnaletica di sicurezza": una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale;
- b) segnale di divieto: un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo;
- c) segnale di avvertimento: un segnale che avverte di un rischio o pericolo;

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

- d) segnale di prescrizione: un segnale che prescrive un determinato comportamento;
- e) segnale di salvataggio o di soccorso: un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- f) segnale di informazione: un segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle specificate alle lettere da b) ad e);
- g) cartello: un segnale che, mediante combinazione di una forma geometrica, di colori e di un simbolo o pittogramma, fornisce una indicazione determinata, la cui visibilità è garantita da una illuminazione di intensità sufficiente;
- h) cartello supplementare: un cartello impiegato assieme ad un cartello del tipo indicato alla lettera g) e che fornisce indicazioni complementari;
- i) colore di sicurezza: un colore al quale e' assegnato un significato determinato;
- l) simbolo o pittogramma: un'immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento, impiegata su un cartello o su una superficie luminosa;
- m) segnale luminoso: un segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa;
- n) segnale acustico: un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale;
- o) comunicazione verbale: un messaggio verbale predeterminato, con impiego di voce umana o di sintesi vocale;
- p) segnale gestuale: un movimento o posizione delle braccia o delle mani in forma convenzionale per guidare persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo attuale per i lavoratori.

Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I del D.Lgs 81/08. unicamente ai fini dell'applicazione del titolo VI (movimentazione manuale dei carichi) si intendono per:

- a) movimentazione manuale dei carichi: le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari;
- b) patologie da sovraccarico biomeccanico: patologie delle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari.

Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I del D.Lgs 81/08, unicamente ai fini dell'applicazione del Titolo VII (attrezzature munite di videoterminali) si intende per:

- a) videoterminale: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato;
- b) posto di lavoro: l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante;
- c) lavoratore: il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175.

Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I del D. Lgs 81/08, unicamente ai fini dell'applicazione del titolo Vili (agenti fisici) per agenti fisici si intendono: il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori,

RUMORE

- a) pressione acustica di picco (p_{peak}): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C";
- b) livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h): [dB(A) riferito a 20 µPa]: valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6. Si riferisce a tutti i rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo;
- c) livello di esposizione settimanale al rumore (LEX,w): valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di cinque giornate lavorative di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6, nota 2.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

VIBRAZIONI

- a) vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;
- b) vibrazioni trasmesse al corpo intero: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide;
- c) esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio A(8): [ms-2]: valore mediato nel tempo, ponderato in frequenza, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore;
- d) esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al corpo intero A(8): [ms-2]: valore mediato nel tempo, ponderato, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

- a) campi elettromagnetici: campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz;
- b) valori limite di esposizione : limiti all'esposizione a campi elettromagnetici che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici sono protetti contro tutti gli effetti nocivi a breve termine per la salute conosciuti;
- c) valori di azione: l'entità dei parametri direttamente misurabili, espressi in termini di intensità di campo elettrico (E), intensità di campo magnetico (H), induzione magnetica (B) e densità di potenza (S), che determina l'obbligo di adottare una o più delle misure specificate nel presente capo. Il rispetto di questi valori assicura il rispetto dei pertinenti valori limite di esposizione.

RADIAZIONI OTTICHE

- a) radiazioni ottiche : tutte le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezza d'onda compresa tra 100 nm e 1 mm. Lo spettro delle radiazioni ottiche si suddivide in radiazioni ultraviolette, radiazioni visibili e radiazioni infrarosse:
- 1) radiazioni ultraviolette : radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 100 e 400 nm. La banda degli ultravioletti è suddivisa in UVA (315-400 nm), UVE (280-315 nm) e UVC (100-280 nm);
 - 2) radiazioni visibili : radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 380 e 780 nm;
 - 3) radiazioni infrarosse : radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 780 nm e 1 mm. La regione degli infrarossi è suddivisa in IRA (780-1400 nm), IRE (1400-3000 nm) e IRC (3000 nm- 1 mm);
- b) laser (amplificazione di luce mediante emissione stimolata di radiazione): qualsiasi dispositivo al quale si possa far produrre o amplificare le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezze d'onda delle radiazioni ottiche, soprattutto mediante il processo di emissione stimolata controllata;
- c) radiazione laser : radiazione ottica prodotta da un laser;
- d) radiazione non coerente : qualsiasi radiazione ottica diversa dalla radiazione laser;
- e) valori limite di esposizione: limiti di esposizione alle radiazioni ottiche che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche siano protetti contro tutti gli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute conosciuti;
- f) irradianza (E) o densità di potenza : la potenza radiante incidente per unità di area su una superficie espressa in watt su metro quadrato ($W m^{-2}$);
- g) esposizione radiante (H): integrale nel tempo dell'irradianza espresso in joule su metro quadrato ($J m^{-2}$);
- h) radianza (L): il flusso radiante o la potenza per unità d'angolo solido per unità di superficie, espressa in watt su metro quadrato su steradiano ($W m^{-2} sr^{-1}$);
- i) livello : la combinazione di irradianza, esposizione radiante e radianza alle quali è esposto un lavoratore.

Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I del D.Lgs 81/08, unicamente ai fini dell'applicazione del titolo IX capo I (SOSTANZE PERICOLOSE protezione da agenti chimici) si intende per:

- a) agenti chimici: tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

b) agenti chimici pericolosi:

- 1) agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente;
- 2) agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente;
- 3) agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai numeri 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale;

c) attività che comporta la presenza di agenti chimici: ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa;

d) valore limite di esposizione professionale: se non diversamente specificato, il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento; un primo elenco di tali valori è riportato nell' ALLEGATO XXXVIII;

e) valore limite biologico: il limite della concentrazione del relativo agente, di un suo metabolita, o di un indicatore di effetto, nell'appropriato mezzo biologico; un primo elenco di tali valori è riportato nell' ALLEGATO XXXIX;

f) sorveglianza sanitaria: la valutazione dello stato di salute del singolo lavoratore in funzione dell'esposizione ad agenti chimici sul luogo di lavoro;

g) pericolo: la proprietà intrinseca di un agente chimico di poter produrre effetti nocivi;

h) rischio: la probabilità che si raggiunga il potenziale nocivo nelle condizioni di utilizzazione o esposizione.

Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I del D.Lgs 81/08, unicamente ai fini dell'applicazione del titolo IX capo II (SOSTANZE PERICOLOSE protezione da agenti cancerogeni e mutageni) si intende per: a) agente cancerogeno:

- 1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene 1 o 2, stabiliti ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;
- 2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al numero 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n.65 e successive modificazioni;
- 3) una sostanza, un preparato o un processo di cui all'ALLEGATO XLII, nonché una sostanza od un preparato emessi durante un processo previsto dall'ALLEGATO XLII;

b) agente mutageno:

- 1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione nelle categorie mutagene 1 o 2, stabiliti dal decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;
- 2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al punto 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie mutagene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65 e successive modificazioni;

c) valore limite: se non altrimenti specificato, il limite della concentrazione media, ponderata in funzione del tempo, di un agente cancerogeno o mutageno nell'aria, rilevabile entro la zona di respirazione di un lavoratore, in relazione ad un periodo di riferimento determinato stabilito nell' ALLEGATO XLIII

Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I del D. Lgs 81/08, unicamente ai fini dell'applicazione del titolo X (agenti biologici) si intende per:

a) agente biologico: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;

b) microrganismo: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;

c) coltura cellulare: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I del D. Lgs 81/08, unicamente ai fini dell'applicazione del titolo XI (atmosfere esplosive) si intende per:

«atmosfera esplosiva» una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

4. METODOLOGIA

D. Lgs 81/08 Art 28 c. 2 l. a)

a) Obiettivi

L'obiettivo della valutazione dei rischi consiste nel consentire al datore di lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Questi provvedimenti comprendono:

- Prevenzione dei rischi professionali;
Informazione dei lavoratori;
- Formazione professionale dei lavoratori;
Addestramento dei lavoratori
Organizzazione delle attività e risorse destinate a porre in atto i provvedimenti necessari.

Il documento ha data certa e contiene:

- a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- e) l'indicazione del nominativo del RSPP, del RLS o di quello territoriale qualora designato e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

b) Modalità operative

Questo Documento ha tenuto conto del contenuto specifico del D. Lgs. 81/08, della circolare del Ministero del Lavoro n. 102/95 e di documenti emessi dalla Comunità Europea.

Il datore di lavoro fornisce le informazioni necessarie al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione per l'elaborazione del Documento di Valutazione dei Rischi.

Durante le visite ispettive degli addetti al servizio di prevenzione e Protezione, sui luoghi di lavoro, sono utilizzate liste di riscontro che soddisfano i dettami della normativa vigente Italiana ed Europea che garantiscono una procedura di valutazione che mira principalmente a:

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

1. Individuare i possibili **centri / fonti di pericolo** per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
2. Identificare i **lavoratori** potenzialmente esposti al a rischio, non comprendendo stime probabilistiche di accadimento;
3. Valutazione **l'entità dell'esposizione** a detti rischi (non comprendendo stime probabilistiche di accadimento, salvo casi particolari da individuare);
4. Verificare la disponibilità di misure tecniche, organizzative, procedurali, per eliminare o ridurre la disposizione e/o il numero degli esposti;

I dati raccolti consentono, per mezzo di criteri operativi, di distinguere condizioni francamente accettabili, da situazione francamente non accettabili e dunque di valutare gli effettivi rischi lavorativi a cui sono esposti i lavoratori.

Tali criteri di accettabilità consistono in valutazioni di tipo induttivo (quantità di materiale utilizzato, cubatura, ventilazione) o semiquantitativo.

In conseguenza degli esiti della valutazione dei rischi:

1. Redazione del **Documento della Sicurezza** dove sono individuate le misure di prevenzione e protezione da attuare e il programma di attuazione delle misure di Prevenzione e Sicurezza comprensivo dell'eventuale **piano** per la messa in atto delle misure stabilite;
2. Definizione di tempi per la **verifica** e/o l'aggiornamento della valutazione.

Per tutti i problemi di prevenzione non riconducibili ad un confronto con uno standard normativo o tecnico di riferimento, la valutazione dei rischi, comporterà inevitabilmente un contributo della soggettività del valutatore nell'attribuire loro maggiore o minore rilevanza.

A pesare negativamente nelle fasi di valutazione del rischio sono quegli elementi di percezione soggettiva che portano a considerare "normali", procedure, attrezzature, metodi di lavoro, parzialmente inadeguati.

A mitigare la soggettività contribuisce l'utilizzo razionale di misure di igiene, la raccolta della sintomatologia eventualmente accusata dai lavoratori, nonché la consultazione del Rappresentante dei Lavoratori e dei lavoratori stessi.

Per quel che riguarda la figura del Medico Competente, sarà incaricato in tutti i casi in cui la normativa vigente preveda l'obbligo di sottoporre i lavoratori ad accertamenti sanitari preventivi periodici al fine del rilascio dell'idoneità sanitaria per lo svolgimento del lavoro affidato. A tal fine si farà riferimento alla sussistenza di rischi residui a cui vengono sottoposti i lavoratori per cui vige l'obbligo delle sorveglianza sanitaria periodica.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

c) Criteri generali

Tenuto conto dell'orientamento del D. Lgs. 81/08 finalizzato alla programmazione degli interventi di prevenzione, i criteri utilizzati per la valutazione dei Rischi Lavorativi sono i seguenti:

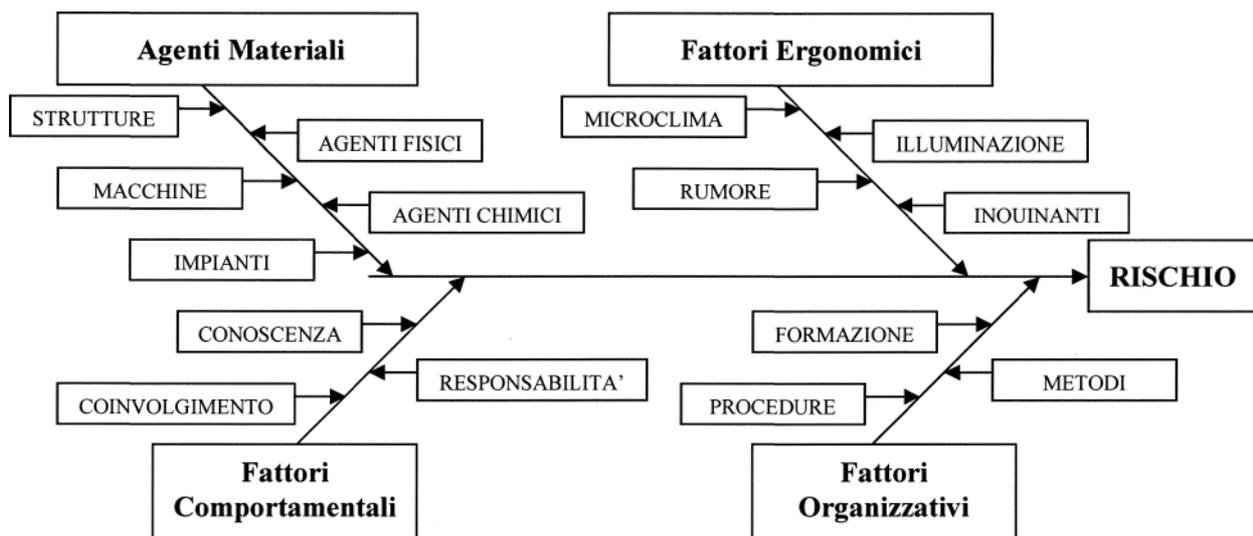
1. Fase preliminare

Si procede all'identificazione dei centri /fonti di pericolo sulla base delle dell'analisi del processo produttivo e dell'organizzazione del lavoro, nonché di tutta la documentazione e le informazioni disponibili ed utili, come per esempio:

- o Materie prime, prodotti intermedi, prodotti finiti, rifiuti;
- o Mansioni, esposizioni a inquinanti;
- o Individuazione dei gruppi di lavoratori omogeneamente esposti.

Lo schema di Causa-Effetto adottato per valutare i rischi è di seguito riportato:

Fig 1 : Schema di Causa-Effetto



REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

2. Stima della probabilità, della gravità e della fascia di rischio

La probabilità dell'accadimento dell'evento che comporta un rischio lavorativo può essere:

1. **Bassa:** L'evento è improbabile. La sua manifestazione è legata al contemporaneo verificarsi di più eventi indipendenti e poco probabili;
2. **Medio Bassa:** L'evento è poco probabile ma possibile. È legato al contemporaneo verificarsi di più eventi non necessariamente indipendenti di probabilità trascurabile;
3. **Media:** L'evento è mediamente probabile. È legato al contemporaneo verificarsi di più eventi non necessariamente indipendenti e di probabilità non trascurabile;
4. **Medio Alta:** L'evento è molto probabile. Tipicamente legato a funzionamenti anomali delle macchine e degli impianti e/o non utilizzo dei mezzi di prevenzione e protezione;
5. **Alta:** L'evento è molto probabile e legato a procedure di lavoro errate e/o all'utilizzo improprio di macchine, attrezzature e impianti errate e/o all'inadeguatezza delle macchine, delle attrezzature e degli impianti.

La gravità / magnitudo del danno è stabilita nei seguenti "indicatori di gravità":

- o **Trattabilità del problema**, ossia la possibilità di attuare o meno misure di prevenzione o protezione atte ad abbassare il livello di rischio al quale si è esposti
- o **Rapidità**, cioè il lasso di tempo in cui può avvenire l'evento dannoso (es. macchinario a movimento lento o veloce privo di carter protettivi)
- o **Irreversibilità**, vale a dire la possibilità per l'evento di causare danni permanenti allo/agli operatore/i
 - o **Solerzia**, possibilità di causare nel tempo danni rilevanti allo/agli operatore/i (es. esposizione per molti anni a livelli di pressione sonora troppo alti)
- o **Coinvolgimento di più lavoratori**, vale a dire se l'evento dannoso coinvolge o meno più di un lavoratore

In questa valutazione viene attribuito un valore di "0" o "1" ad ogni attributo, in base al riscontro ottenuto dall'analisi e dalla valutazione del processo lavorativo o del macchinario in esame. La sommatoria degli indicatori restituisce un indice con valore compreso tra 0 e 5.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

- La fascia di rischio;

Il risultato della sommatoria numerica tra la dimensione **gravità** e la dimensione della **probabilità** produce una matrice di rischio *quantitativa* (Tab. 1) che definisce la **fascia di rischio** a cui sono esposti i lavoratori:

Tab. 1 : Matrice di Rischio *quantitativa*

Gravità	5	6	7	8	9	10
	4	5	6	7	8	9
	3	4	5	6	7	8
	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6
	0	1	2	3	4	5
		Bassa	Medio bassa	Media	Medio alta	Alta
Probabilità						

N.B. per la quantificazione numerica del rischio si è preferito usare un criterio sommatorio anziché moltiplicativo in quanto, a giudizio dello scrivente il valore numerico ottenuto è di più facile interpretazione.

I valori numerici della precedente tabella consentono in questo modo di esprimere un giudizio *qualitativo*:

- Se la sommatoria numerica è compresa nella fascia da 1 a 3 il Rischio è **Trascurabile**
- Se la sommatoria numerica è compresa nella fascia da 4 a 6 il Rischio è **Modesto**
- Se la sommatoria numerica è compresa nella fascia da 7 a 8 il Rischio è **Notevole**
- Se la sommatoria numerica è compresa nella fascia da 9 a 10 il Rischio è **Ingente**

Il significato da attribuire alle fasce di cui sopra è evidenziato nella Tabella 2

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Tab. 2: Condizioni di operatività in relazione alla fascia di rischio aggiunta

Punteggio	Fascia di rischio	Capacità operativa/gestione di impianti e attrezzature / processi lavorativi	Azioni
9-10	Ingente / Inaccettabile	Si evidenziano grosse incapacità di gestire in sicurezza le attività e i processi lavorativi	Cessazione immediata delle attività lavorative, comunicazione agli organi competenti
7-8	Notevole	Si evidenziano impedimenti nel gestire in sicurezza gli impianti / le attrezzature / i processi lavorativi	Prima di poter riprendere le attività lavorative dovranno essere presi idonei provvedimenti a tutela dei lavoratori
4-6	Modesto	Si evidenziano delle insufficienze nella gestione degli impianti / delle attrezzature / sui processi lavorativi	Necessario prendere in considerazione misure preventive e correttive
2-3	Trascurabile	Buona capacità nel gestire gli impianti / le attrezzature / i processi lavorativi	Possono essere adottati degli accorgimenti per migliorare la sicurezza dei lavoratori
0-1	Nulla / Assente	Ottimale è la capacità con cui si gestiscono gli impianti / le attrezzature / i processi lavorativi	„

d) Criteri particolari

Nel caso in cui, dall'analisi dei processi lavorativi si evidenziassero il rischio di **lavori in quota** e il rischio **da lavoro notturno**, saranno semplicemente considerati presente/assente senza tener conto della matrice qualitativa indicata in Tab 2.

Nel caso in cui, dall'analisi dei processi lavorativi si presume che il rischio **chimico** e/o il rischio **rumore** e/o il rischio **vibrazioni** sia presente, si procede con l'elaborazione della matrice quantitativa (Tab 3). Se la somma della *probabilità* con la *gravità* consegnasse un punteggio uguale o maggiore a 4 (quattro), il risultato evidenzerebbe che il rischio non è più trascurabile e deve essere elaborata una relazione tecnica specifica, al fine di conoscere la reale esposizione al rischio a cui è esposto il lavoratore.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Tab. 3: Matrice di Rischio *quantitativa rischio chimico / rumore / vibrazioni*

Gravità	5	6	7	8	9	10
	4	5	6	7	8	9
	3	4	5	6	7	8
	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6
	0	1	2	3	4	5
		Bassa	Medio bassa	Media	Medio alta	Alta
Probabilità						

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

5. RUOLI E RESPONSABILITÀ IN AZIENDA

a) Generalità

Denom. e Rag. Soc. COMUNE DI CATENANUOVA_____

Sede legale Piazza Municipio n°1 Catenanuova(EN)

Sede operativa Piazza Municipio n°1 Catenanuova(EN)

Cod. Fisc. 80001380866_____

Rappresentante Legale: Dott. Aldo Ubaldo Biondi_____

RSPP: Ing. Salatino Giuseppe_____

RLS: Sign. Castelli Andrea_____

Med. Competente Dott. Luca Nunzio_____

Registro Infortuni prot. n° 4187 del 09/01/2006

b) Lavoratori designati ai compiti speciali: Addetto PI ePS

Privitera Giacomo, Lentini Rosalba, Giunta Angelo, Venturino Concetta, Bellone Annamaria, Quattrocchi Giuseppa, Cucina Antonietta, Luca Agata, Ancesci Domenico, Lentini Antonino.

I Sign. Sopra citati adempieranno ad entrambe le nomine.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

c) Elenco dei lavoratori

N°	Cognome Nome	Profilo Professionale	Categ.	Informazione Formazione
01	Anceschi Domenico	Istruttore di Pol.Municipale	C3	SI
02	Bellone Anna Maria	Istruttore Amministrativo	C3	SI
03	Bellone Maria	Istruttore Amministrativo	C4	SI
04	Berto Rosina	Istruttore Amministrativo	C3	SI
05	Calandrino Vito	Esecutore	B3	SI
06	Calvagna Mario	Operatore	A4	SI
07	Castelli Andrea	Istruttore Amministrativo	C4	SI
08	Castelli Nunziatina	Insegnante Comunale	C3	SI
09	Castiglione Rosaria	Insegnante Comunale	C3	SI
10	Cuocina Antonina	Istruttore Direttivo	D3	SI
11	Di Benedetto Carmelo	Esecutore	A3	SI
12	Di Fini Gabriele	Istruttore Tecnico	C4	SI
13	Di Marco Maria A.	Operatore	A3	SI
14	Di Marco Maria R.	Istruttore Amministrativo	C3	SI
15	Fichera Lucio	Istruttore Amministrativo	C4	SI

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

N°	Cognome Nome	Profilo Professionale	Categ.	Informazione Formazione
16	Fiorenza Filippo	Esecutore	B3	SI
17	Giaggeri Mario	Autista	B3	SI
18	Giunta Angelo	Istruttore Tecnico	C3	SI
19	Giunta Grazia	Istruttore Amministrativo	C3	SI
20	Grasso Carmelo	Operatore	A4	SI
21	Grasso Salvatore	Esecutore	B3	SI
22	Indelicato Gaetano	Comandante Pol. Municip.	D3	SI
23	La Spina Domenico	Operatore	A3	SI
24	Lentini Antonino	Istruttore di Pol.Municipale	C3	SI
25	Lentini Corrado	Vice Comandante P.M.	D3	SI
26	Lentini Giuseppa	Istruttore Amministrativo	C4	SI
27	Lentini Rosalba	Istruttore Amministrativo	C4	SI
28	Luca Agata	Istruttore Amministrativo	C3	SI
29	Luca Vincenza	Insegnante Comunale	C4	SI
30	Maccarrone Crocetta	Insegnante Comunale	C4	SI
31	Miritello Maria C.	Istruttore Amministrativo	C3	SI
32	Nicolosi Carmelo	Istruttore Tecnico	C4	SI
33	Ollà Adelina	Istruttore di Pol.Municipale	C3	SI
34	Palazzolo Vito	Res. Settore Tecnico	D5	SI

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

N°	Cognome Nome	Profilo Professionale	Categ.	Informazione Formazione
35	Privitera Filippo	Esecutore	B3	SI
36	Privitera Giacomo	Istruttore di Pol.Municipale	C3	SI
37	Procaccianti Santo	Istruttore Tecnico	C4	SI
38	Quattrocchi Giuseppa	Esecutore	B3	SI
39	Rapisarda Giuseppa	Insegnante Comunale	C4	SI
40	Ranieri Giuseppa	Insegnante Comunale	C3	SI
41	Saccullo Mariano	Istruttore Amministrativo	C4	SI
42	Saccullo Nicolò	Istruttore Amministrativo	C4	SI
43	Scravaglieri Angela	Istruttore Amministrativo	C4	SI
44	Scravaglieri Gaetano	Esecutore	B3	SI
45	Scravaglieri Prospera	Insegnante Comunale	C3	SI
46	Tranchita Nicola	Ispettore di P.M.	C3	SI
47	Valenti Anna	Istruttore Amministrativo	C3	SI
48	Valenti Prospero	Istruttore Tecnico	C3	SI
49	Valenti Rosa	Esecutore	B3	SI
50	Venturino Concetta	Esecutore	B3	SI
51	Vitale Concetta	Istruttore Contabile	C4	SI
52	Virzì Maurizio	Esecutore	B1	SI
53	Zampino Carmelo	Insegnante Comunale	C4	SI

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

N°	Cognome Nome	Profilo Professionale	Categ.	Informazione Formazione
54	Zinna Calogero	Istruttore Tecnico	C4	SI
55	Zinna Maria	Insegnante Comunale	C3	SI
56	Barbagallo Adriana	Esecutore	B	SI
57	Barbagallo Giuseppina	Istruttore di Pol.Municipale	C	SI
58	Bellone Valeria	Istruttore di Pol.Municipale	C	SI
59	Calà Vito	Istruttore Tecnico	C	SI
60	Calì Angelo	Istruttore di Pol.Municipale	C	SI
61	Cardaci Mario	Istruttore Contabile	C	SI
62	Colica Carmelo	Esecutore	B	SI
63	Colica Vito Nunzio	Esecutore	B	SI
64	Cruppi Giuseppe	Esecutore	B	SI
65	Cruppi Lorenzo	Istruttore di Pol.Municipale	C	SI
66	Di Marco Gaetano	Istruttore Amministrativo	C	SI
67	Di Marco Santo	Istruttore Tecnico	C	SI
68	Dolica Lucia	Esecutore	B	SI
69	Garbero Milena	Esecutore	B	SI
70	Gulisano Graziella	Esecutore	B	SI
71	Graziano Giacomo	Esecutore	B	SI
72	Hernis Maria Teresa	Esecutore	B	SI

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

N°	Cognome Nome	Profilo Professionale	Categ.	Informazione Formazione
73	Hernis Veneziano	Esecutore	B	SI
74	Leanza Carolina	Istruttore Amministrativo	C	SI
75	Leanza Santa	Istruttore Amministrativo	C	SI
76	Lentini Maria Grazia	Istruttore Amministrativo	C	SI
77	Leocata Nicola	Esecutore	B	SI
78	Manno Maria Grazia	Istruttore Contabile	C	SI
79	Mauceri Giuseppe	Istruttore Tecnico	C	SI
80	Mauceri Cirino	Istruttore di Pol.Municipale	C	SI
81	Messina Alfredo	Esecutore	B	SI
82	Ollà Brunella	Istruttore Amministrativo	C	SI
83	Palazzolo Armando	Esecutore	B	SI
84	Palazzo Angela	Esecutore	B	SI
85	Passalacqua Antonella	Istruttore Amministrativo	C	SI
86	Passalacqua Alfredo	Istruttore Amministrativo	C	SI
87	Pistarà Salvatore	Esecutore	B	SI
88	Privitera Alessandro	Istruttore Amministrativo	C	SI
89	Ridaudo Natale	Istruttore di Pol.Municipale	C	SI
90	Rinaudo Prospero	Istruttore di Pol.Municipale	C	SI
91	Salerno Anna Maria	Istruttore di Pol.Municipale	C	SI

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

N°	Cognome Nome	Profilo Professionale	Categ.	Informazione Formazione
92	Scalzo Emanuela	Esecutore	B	SI
93	Valenti Concetta	Istruttore Amministrativo	C	SI
94	Talio Ornella	Istruttore Contabile	C	SI
95	Trancà Santa	Istruttore Direttivo	D	SI
96	Trigona Prospero	Esecutore	B	SI
97	Turrisi Domenico	Istruttore Tecnico	C	SI
98	Zampino Prospera	Istruttore Amministrativo	C	SI
99	Zinna Maria Rita	Istruttore Amministrativo	C	SI
100	Zinna Domenica	Istruttore Amministrativo	C	SI
101				
102				
103				

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

6. DATI STRUTTURALI:

Lo studio è stato effettuato nelle sedi e luogo di lavoro situate in:

1) **Sede Centrale** situata in Piazza Municipio n°1, in palazzina di passata costruzione ma da poco ristrutturata, con uffici dislocati al piano terra, al primo piano, e nel secondo piano; con accesso principale protetto da cancello in ferro e portone in legno chiudibili a chiave. Le finestre sono in alluminio provviste di inferriate al piano terra. Le porte dell'ufficio sono in legno e chiudibili a chiave. Presenta un servizio di sorveglianza e suoneria, nessun allarme, nessun collegamento diretto con forze dell'ordine. L'accesso agli uffici è controllato durante gli orari di apertura (lunedì - venerdì dalle ore 8.00 alle ore 14.00; lunedì - mercoledì dalle ore 16.00 alle ore 19.00), è invece chiuso con chiave negli orari di chiusura o di assenza di personale addetto. Vi è inoltre un ulteriore accesso dotato di cancello in ferro.

2) **Sede Demografici** situata in Piazza Municipio, in edificio di passata costruzione ma da poco ristrutturata con uffici dislocati al piano terra, con accesso principale protetto da portone, in metallo con vetrata, chiudibile a chiave; le finestre del piano terra sono sprovviste di inferriate. Le porte dell'ufficio sono chiudibili a chiave. Nessun servizio di sorveglianza, nessuna suoneria, nessun allarme, nessun collegamento diretto con forze dell'ordine. L'accesso agli uffici è controllato durante gli orari di apertura (lunedì - venerdì dalle ore 8.00 alle ore 14.00; lunedì - mercoledì dalle ore 16.00 alle ore 19.00), è invece chiuso con chiave negli orari di chiusura o di assenza di personale addetto. Vi sono inoltre due ulteriori accessi in Via Roma 1 protetti da portone in alluminio e vetro plastica per gli uffici risorse umane e personale e protetti da portone in ferro per l'archivio tenuto normalmente chiuso.

3) **Sede Vigili Urbani** situata in Via Firenze n°4, in edificio di passata costruzione con uffici dislocati al primo piano (Vigili Urbani), con accesso principale protetto da un portone in alluminio per l'accesso all'edificio, le finestre sono provviste di inferriate. Le porte dell'ufficio sono chiudibili a chiave. Nessun servizio di sorveglianza, nessuna suoneria, nessun allarme. L'accesso agli uffici è controllato durante gli orari di apertura (lunedì - venerdì dalle ore 8.00 alle ore 14.00; lunedì - mercoledì dalle ore 16.00 alle ore 19.00), è invece chiuso con chiave negli orari di chiusura o di assenza di personale addetto.

4) **Biblioteca Comunale-Sala Mostre-Auditorium** situata in Via Dei Caduti in Guerra in edificio di recente costruzione con accesso principale protetto da cancelletti in ferro con chiusura a scatto, e da porte con alluminio e vetro nell'ingresso posteriore. Le porte dell'ufficio sono chiudibili a chiave. Nessun servizio di sorveglianza, è presente la suoneria, nessun allarme, nessun collegamento diretto con forze dell'ordine. L'accesso agli uffici è controllato durante gli orari di apertura (lunedì - venerdì dalle ore 8.00 alle ore 14.00; lunedì - mercoledì dalle ore 16.00 alle ore 19.00), è invece chiuso con chiave negli orari di chiusura o di assenza di personale addetto.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

5) **Sede Servizi Sociali** situata in Via Gen. Orazio Passalacqua, in edificio di passata costruzione con uffici dislocati al piano terra (servizi sociali), con accesso principale protetto da cancello in ferro, portone in alluminio ed inferriate con serratura a scatto. Le porte dell'ufficio sono chiudibili a chiave. Nessun servizio di sorveglianza, è presente la suoneria, nessun allarme, nessun collegamento diretto con forze dell'ordine. L'accesso agli uffici è controllato durante gli orari di apertura (lunedì - venerdì dalle ore 8.00 alle ore 14.00; lunedì - mercoledì dalle ore 16.00 alle ore 19.00) ed è invece chiuso con chiave negli orari di chiusura o di assenza di personale addetto.

6) **Sede Cimitero** situata in Via Via Dei Caduti in Guerra in edificio di passata costruzione con ufficio al piano terra nell'ingresso principale protetto da cancello in ferro, Le porte dell'ufficio sono chiudibili a chiave. Nessun servizio di sorveglianza, è presente la suoneria, nessun allarme, nessun collegamento diretto con forze dell'ordine. L'accesso agli uffici è controllato durante gli orari di apertura.

a) Dati generali di tutti gli edifici

	Presenza	Note
Aree di transito veicoli	-	
Scale Fisse	X	
Dislivelli h > 1 m	X	
Parapetti h > 1 m	X	È stata realizzata la recinzione nel cimitero con muretti perimetrali;
Erogazione di acqua potabile	X	
Spogliatoio	X	
Armadietti a doppio scomparto	X	
Doccia calda	-	
Segnaletica di sicurezza	X	È stato redatto un Piano di Emergenza per tutta l'area dellazienda
Cassetta di Pronto Soccorso	X	Sottoposta a periodico controllo

b) Dati sugli ambienti lavorativi

Dall'analisi effettuata in tutti gli edifici si ritiene che vi è una buona distribuzione degli spazi e ambienti, nella quale presentano le giuste misure anche per le emergenze; Tutte le strutture con gli annessi locali sono ben areati, solo in qualche bagno esiste l'areazione forzata, inoltre lo stato delle finiture si presenta in buone condizioni e tutte le stanze adibite ad ufficio hanno delle ampie finestre ma comunque ovviamente si riscontra illuminazione mista; Tutti gli edifici sono costituiti da cartelli di sicurezza con relativa planimetria di piano con le indicazioni delle vie di esodo, luci di emergenza e misure antincendio.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

c) Dati sugli impianti

Impianti	Presenza	N	Interruzione alimentazione	Tipologia capacità potenza	Marcatura CE Omologazione e Conformità	Presenza progetto	Manutenzione ordinaria	Verifica di controllo	
Elettrico (1)/(2)	X		X	Kw	X		A chiamata	Ogni 5 anni	_/_/_
Protezione scariche atmosferiche	-		NA	NA	-		A chiamata		
Gruppo elettrogeno	X		x	kw	x		Registro	Ogni 2 anni	_/_/_
Fotovoltaico Solare	-	NA	-	-	-		Ditta	-	-
Allaccio alla Rete per il GAS	X		-	mc	-	NA	NA	NA	NA
Serbatoi GAS	-			-	-		NA	15 anni	-
Serbatoi Gasolio	X		NA	litro	-		NA	-	-
Compressore	X		-	kw	x	NA	-	NA	NA
GAS medicali	-		-	-	-		.		-
GAS	-		-	-	-		-		-
Brucciato*	-		-	Kcal/h	-		-	Annuale	-
Climatizzatori condizionatori	X		X	-	X		-	-	-
Aerazione Forzata	X		-	NA	-		NA	-	-
refrigerazione	X		-	-	-		-	-	-
Ascensore Montacarichi	X		-	NA	-		Ditta	ogni 2 anni	,
Termosifoni	x		-	NA	-		A chiamata	valori microb ogni anno	-
Antincendio	X		-	NA	X	X	X	-	-

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

7. ATTIVITÀ E PROCESSI AZIENDALI

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ AZIENDALI

Il lavoro viene svolto in parte all'interno del Palazzo Municipale: secondo attività tipica di ufficio con smistamento e controllo dei documenti cartacei, impiego di attrezzature d'ufficio manuali ed elettriche e utilizzo di videoterminali per un tempo che può raggiungere le 20 ore medie settimanali. Alcuni ruoli prevedono il relazionamento con il pubblico, per soddisfare richieste di informazioni, concessioni o permessi, per l'emissioni di documenti e per l'erogazione dei servizi alla cittadinanza. Parte dell'attività lavorative viene svolta all'esterno per mansioni di tipo tecnico, di natura differente, con sopralluoghi in aree esterne, urbane ed extraurbane, ma anche soprattutto vigilanza e ordine nelle aree pubbliche con rispetto delle normative del codice della strada da parte appunto dei VV.UU.. I lavoratori frequentano nella quasi totalità dei casi luoghi con livello di rumore molto basso, pur non escludendo la possibilità di pervenire in zone rumorose, come nel caso di sopralluoghi in cantiere, ma comunque corretto valutare per la mansione un'esposizione a livello decisamente inferiore a 80 dB.

Orario di lavoro ufficio

Dal lunedì al venerdì -Mattina 8:00 - 14:00

Martedì e giovedì -Pomeriggio 15:30 – 18:30

Organizzazione del lavoro	presente
Presenza di turnisti	-
Presenza di lavoratori notturni (minimo 80 giorni lavorativi l'anno)	-
Presenza di lavoratori disabili	-

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

a) **Settore all'esterno** per mansioni di tipo tecnico.

Attrezzature / macchine utilizzate:

Nome Attrezzatura	Presso locale	Marchio CE	Corretto Colleg. ReteEl.	Carter protett.	Libr. Istruz.	Arresto emerg.	Disp. Anti black out
Furgone/macchina	esterno				X	X	
Taglia erba	esterno	X		X	X	X	X
Flex		X	X	X	X	X	X
Trapano		X	X	X	X	X	X
Minuterie varie		X					

x Uso di macchine e attrezzature sopra elencate

Valutazione del rischio:

Rischi relativi alle attività svolte	Probabilità	Gravita	Entità del rischio
Elettrico	1	3	4
Meccanico (urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti)	1	2	3
Ustioni (anche da sostanze caustiche)	1	1	2
DMS Movimentazione manuale carichi	2	2	4
DMS Postura	2	2	4
Microclimatico	1	2	3
Chimico	1	2	3
Sostanze aerodisperse (polveri, fibre, fumi, nebbie)	2	2	4
Biologico	1	2	3
Campi elettromagnetici	1	1	2
Stress da lavoro correlato	1	2	3

N.B. Copertura anticorporeale per il tetano garantita a tutti i soggetti esposti a rischio, manutenzioni: strade, edifici, aree verdi....ecc.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

b) Postazioni lavorative ufficio:

Nome Attrezzatura	Marchio CE	Adeguatezza stabilità	Corretto posizionamento	Rispetto principi ergonomia
videoterminale	X	X		X
stampante	X	X		
Poggiapiedi		X	X	X
Scrivanie		X	X	X
Sedie		X	X	X
scaffali		X		

Sono inoltre utilizzate librerie scaffalature e classificatori.

- x Uso di macchine e attrezzature sopra elencate
- x Uso del VDT per un tempo SUPERIORE a 20 ore settimanali

Valutazione del rischio:

Rischi relativi alle attività svolte	Probabilità	Gravità	Entità del rischio
Elettrico	1	1	2
Meccanico	1	1	2
Movimentazione manuale carichi	1	1	2
Movimentazione ripetuta arti superiori	1	2	3
Esposizione ai VDT**	2	2	4
DMS (Postura)	2	2	4
Illuminazione	1	3	4
Microclimatico	1	2	3
Rumore*	1	1	2
Sostanze aerodisperse (polveri)	1	1	2
Campi elettromagnetici	1	1	2
Stress da lavoro correlato	1	2	3

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

c) **Attività** Polizia Municipale e vv.uu.

Valutazione del rischio:

Rischi relativi alle attività svolte	Probabilità	Gravità	Entità del rischio
Elettrico	1	1	2
Meccanico	1	1	2
Movimentazione manuale carichi	1	1	2
Movimentazione ripetuta arti superiori	1	2	3
Esposizione ai VDT**	1	1	2
DMS (Postura)	2	2	4
Illuminazione	1	2	3
Microclimatico	1	2	3
Rumore*	2	1	3
Sostanze aerodisperse (polveri)	2	2	4
Campi elettromagnetici	1	1	2
Stress da lavoro correlato	1	2	3

N.B. Si tratta di una mansione che rientra al punto 7 del provvedimento 16 Marzo 2006 “Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza. L’incolumità o la salute di terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell’articolo 15 della legge 30 Marzo 2001 , n° 125”.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

d) **Attività** Insegnanti Comunali.

Valutazione del rischio:

Rischi relativi alle attività svolte	Probabilità	Gravità	Entità del rischio
Elettrico	1	1	2
Meccanico	1	1	2
Movimentazione manuale carichi	1	1	2
Movimentazione ripetuta arti superiori	1	2	3
Esposizione ai VDT**	1	1	2
DMS (Postura)	2	2	4
Illuminazione	1	2	3
Microclimatico	1	2	3
Rumore*	1	1	2
Sostanze aerodisperse (polveri)	1	1	2
Campi elettromagnetici	1	1	2
Stress da lavoro correlato	1	2	3

N.B. Si tratta di una mansione che rientra al punto 7 del provvedimento 16 Marzo 2006 “Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza. L’incolumità o la salute di terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell’articolo 15 della legge 30 Marzo 2001 , n° 125”.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

e) **Attività** Guida scuolabus.

Valutazione del rischio:

Rischi relativi alle attività svolte	Probabilità	Gravità	Entità del rischio
Elettrico	1	1	2
Meccanico	1	1	2
Movimentazione manuale carichi	1	1	2
Movimentazione ripetuta arti superiori	1	2	3
Esposizione ai VDT**	1	1	2
DMS (Postura)	2	2	4
Illuminazione	1	2	3
Microclimatico	1	2	3
Rumore*	1	1	2
Sostanze aerodisperse (polveri)	1	1	2
Campi elettromagnetici	1	1	2
Stress da lavoro correlato	1	2	3
Impegno muscolo scheletrico	2	2	4
Rischio verso terzi	2	2	4
Dragh e alcool	1	1	2

N.B. Le vibrazioni a corpo intero non superano i livelli di azione.

Si tratta di una mansione che rientra al punto 8 del provvedimento 16 Marzo 2006 “Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza. L’incolumità o la salute di terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell’articolo 15 della legge 30 Marzo 2001 , n° 125”. E al punto 8 del provvedimento del 30ott. 2007 ai sensi dell’art. 8, comm. 6 della L. 5 giug. 2003, n° 131 in materia di accertamento di assenza di tossicodipendenza.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

f) REPARTO Addetti alla pulizia dei locali

Attrezzature / macchine utilizzate

Cod. Int.	Nome Attrezzatura	Marchio CE	Corretto Colleg. Rete	Carter protett.	Libretto istruz	Scheda manutenz	Arresto emergenza	Disp Anti-black out

Attività svolte:

- o Utilizzo di attrezzature non elettrificate (scopa, straccio)
- o trasporto rifiuti
- o pulizia locali e dei servizi igienici
- o utilizzo di sostanze chimiche quali detersivi per la pulizia dei locali

Valutazione del rischio:

Rischi relativi alle attività svolte	Probabilità	Gravità	Entità del rischio
Elettrico	0	1	1
Meccanico (urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti)	1	2	3
Ustioni (anche da sostanze caustiche)	1	1	2
DMS Movimentazione manuale carichi	1	2	3
DMS Postura	1	2	3
Microclimatico	1	2	3
Chimico	1	2	3
Sostanze aerodisperse (polveri, fibre, fumi, nebbie)	1	2	3
Biologico	1	2	3
Campi elettromagnetici	1	1	2
Stress da lavoro correlato	1	2	3

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

8. SOSTANZE E PREPARATI

Generalmente i simboli di pericolo che emergono con più frequenza sono quelli riportati nella tabella che segue:

Nome commerciale prodotto	Lavorazioni in cui viene utilizzato. Indicare anche il/i locale/i in cui si effettuano le lavorazioni	Quantità media annua utilizzata	Presenza scheda di sicurezza	Simboli di pericolo	Frasi di rischio e di prudenza
	Prodotti per le pulizie	modeste	x	x	R25: Tossico per

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

9. VALUTAZIONI SPECIFICHE SUI RISCHI EMERSI DALL'ANALISI DELLE ATTIVITÀ E DEI PROCESSI AZIENDALI

A. Rischio lavori in quota

Rischio assente: i lavoratori non sono esposti al rischio

B. Rischio da movimentazione manuale carichi (MMS)

Rischio assente: i lavoratori non sono esposti al rischio.

C. Rischio esposizione ai VDT

Rischio Modesto Il lavoro dei videoterminalisti si svolge per un periodo superiore alle 20 h settimanali

Si ritiene necessario sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria da parte del medico competente per il rilascio dell'idoneità lavorativa

Vedi azioni correttive e di miglioramento

D. Rischi da postura non corretta (DMS)

Il rischio legato alla postura è valutato nel DVR quando, all'interno dei processi aziendali, ai lavoratori comporta un stazionamento in piedi per più di metà dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente scomoda o affaticante.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Rischio Modesto

Si ritiene necessario sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria da parte del medico competente per il rilascio dell'idoneità lavorativa

E. Rischi da microclima

Rischio assente

i lavoratori non sono esposti al rischio

F. Rischio rumore

Il rischio legato al rumore è valutato nel documento della sicurezza quando, all'interno dei processi aziendali, vengono utilizzati strumenti di lavoro in grado di produrre rumore.

Rischio Modesto:

i lavoratori utilizzano attrezzature rumorose ma occasionalmente e per poco tempo e con i relativi DPI.

G. Rischio vibrazioni

Il rischio legato alle vibrazioni è valutato nel documento della sicurezza quando, all'interno dei processi aziendali, vengono utilizzati strumenti, attrezzature, macchinari in grado di produrre vibrazioni significative sul corpo e/o sul sistema mano braccio dei lavoratori

Corpo intero:

Rischio minimo, i lavoratori solo raramente utilizzano attrezzature in grado di Produrre vibrazioni pericolose per la salute.

Sistema mano braccio:

Rischio minimo, i lavoratori solo raramente utilizzano attrezzature in grado di Produrre vibrazioni pericolose per la salute.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

H. Rischio chimico

Note	Utilizzo delle sostanze e preparati individuati nel cap 8 Add. Pulizie	
Stato fisico – chimico	Comburente O <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Esplosivo E <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Facilmente infiammabile F <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Estremamente infiammabile F+ <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	R8 R11 R1 R2 R3 R4 R5 R6 R9 R14 R 16 R 18 R 19 R44 R10 R11 R15 R30 R12 R13 R17 R18
Sostanze con frasi di rischio	Molto tossici T+ <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Tossici T <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Nocivi Xn x sì <input type="checkbox"/> no Corrosivi C <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Irritanti Xi x sì <input type="checkbox"/> no	R 26 R27 R28 R32 R33 R 23 R24 R25 R29 R31 R39 R20 R21 R22 R36 R38 R43
Effetti sulla salute	Sensibilizzanti <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Provoca ustioni <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Effetti cumulativi <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Pericoli effetti irreversibili <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Rischio gravi lesioni oculari x sì <input type="checkbox"/> no Tossici per il ciclo riproduttivo e bambini <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	R42 R43 R34 R35 R33 R39 R68 R41 R47 R60 R61 R62 R63 R64

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

	<p>Cancerogeni R40 R45 R49</p> <p><input type="checkbox"/> si</p> <p><input type="checkbox"/> no</p> <p>Mutageni di categoria 3 R46</p> <p><input type="checkbox"/> si</p> <p><input type="checkbox"/> no</p> <p>Gravi danni alla salute R48 R65</p> <p><input type="checkbox"/> si</p> <p><input type="checkbox"/> no</p> <p>Sonnolenza e vertigini R67</p> <p><input type="checkbox"/> si</p> <p><input type="checkbox"/> no</p>
Rischio prevedibile per i lavoratori	<p><input checked="" type="checkbox"/> IRRILEVANTE: la probabilità che si raggiunga il potenziale nocivo alle condizioni di utilizzazione attuali è da considerarsi bassa</p> <p><input type="checkbox"/> RILEVANTE: : la probabilità che si raggiunga il potenziale nocivo alle condizioni di utilizzazione attuali è da considerarsi media</p>
Obbligo della sorveglianza sanitaria	Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 224, comma 2, sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 del D.Lgs. 81/08 i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3.

N.B. Tutti i detersivi attrezzi e vari per le opere di pulizia sono custoditi in idoneo armadietto con chiavi.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

FRASI DI RISCHIO E RELATIVI SIGNIFICATI

R1: Esplosivo allo stato secco	R24: Tossico a contatto con la pelle	R47: Può provocare malformazioni congenite
R2: Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione	R25: Tossico per ingestione	R48: Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
R3: Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione	R26: Molto tossico per inalazione	R49: Può provocare il cancro per inalazione
R4: Forma composti metallici esplosivi molto sensibili	R27: Molto tossico a contatto con la pelle	R50: Altamente tossico per gli organismi acquatici
R5: Pericolo di esplosione per riscaldamento	R28: Molto tossico per ingestione	R51: Tossico per gli organismi acquatici
R6: Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria	R29: A contatto con l'acqua libera gas tossici	R52: Nocivo per gli organismi acquatici
R7: Può provocare un incendio	R30: Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso	R53: Può provocare a lungo termine effetti negativi per
R8: Può provocare l'accensione di materie combustibili	R31: A contatto con acidi libera gas tossico	R54: Tossico per la flora
R9: Esplosivo in miscela con materie combustibili	R32: A contatto con acidi libera gas altamente tossico	R55: Tossico per la fauna
R10: Infiammabile	R33: Pericolo di effetti cumulativi	R56: Tossico per gli organismi del terreno
R11: Facilmente infiammabile	R34: Provoca ustioni	R57: Tossico per le api
R12: Estremamente infiammabile	R35: Provoca gravi ustioni	R58: Può provocare a lungo termine effetti negativi per
R13: Gas liquefatto altamente infiammabile	R36: Irritante per gli occhi	R59: Pericoloso per lo strato di ozono
R14: Reagisce violentemente con l'acqua	R37: Irritante per le vie respiratorie	R60: Può ridurre la fertilità
R15: A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili	R38: Irritante per la pelle	R61: Può danneggiare i bambini non ancora nati
R16: Pericolo di esplosione se misciato con sostanza comburenti	R39: Pericolo di effetti irreversibili molto gravi	R62: Possibile rischio di ridotta fertilità
R17: Spontaneamente infiammabile all'aria	R40: Possibilità di effetti cancerogeni - Prove insufficienti	R63: Possibile rischio di danno ai bambini non ancora nati
R18: Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili	R41 : Rischio di gravi lesioni oculari	R64: Possibile rischio per i bambini allattati al seno
R19: Può formare perossidi esplosivi	R42: Può provocare sensibilizzazione per inalazione	R65: Può causare danni polmonari se ingerito
R20: Nocivo per inalazione	R43: Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	R66: L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura della pelle
R21: Nocivo a contatto con la pelle	R44: Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	R67: L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini
R22: Nocivo per ingestione	R45: Può provocare il cancro	R68: Possibilità di effetti irreversibili
R23: Tossico per inalazione	R46: Può provocare alterazioni genetiche ereditarie	

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

I. Rischio agenti cancerogeni e mutageni

Rischio Assente: i lavoratori non sono esposti al rischio.

J. Rischio polveri aerodisperse

Rischio Trascurabile Gli addetti alle pulizie e gli operai si trovano spesso a sollevare la polvere durante l'espletamento delle attività lavorative e tuttavia le polveri aerodisperse non sembrano in grado (per quantità e per il tipo) di produrre disturbi alle vie respiratorie, agli occhi e alla epidermide degli addetti, tanto più che le attività vengono svolte sempre con tutti i necessari DPI.

Non si ritiene pertanto necessario sottoporre i lavoratori alla sorveglianza sanitaria da parte del Medico Competente per il rischio in questione per il rilascio dell'idoneità lavorativa

K. Rischio biologico

Rischio Trascurabile: Essendo i bagni utilizzati solamente dai lavoratori, e dato lo scrupoloso utilizzo dei DPI durante le operazioni di pulizia, non si ritiene necessario sottoporre i lavoratori al controllo del medico competente per il rischio biologico.

l. Rischio da lavoro notturno

Rischio assente: In azienda non sono svolte lavorazioni durante il periodo notturno

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

m. Valutazione del rischio incendio

La classificazione del rischio incendio della sede aziendale viene effettuata valutando nel complesso le caratteristiche strutturali, le attività eseguite, i materiali, le sostanze e i preparati chimici presenti, le sorgenti di innesco (generalmente rappresentate dalle attrezzature e dagli impianti presenti), nonché le misure di prevenzione adottate per evitare il potenziale innesco e la propagazione dell'incendio stesso.

1. Informazioni generali

Tipologia di attività dell'azienda	Cfr. Cap 5 a) e Cap 7
Numero lavoratori	Cfr. Cap 5 d)
Impianti presenti nella struttura	Cfr. Cap 6 c)
Macchine / attrezzature presenti nella struttura	Cfr. Cap 7 lettera a) di ogni REPARTO
Sostanze e preparati	Cfr. Cap 8

2. Tabella Materiali presenti nelle strutture

Materiali	Presenza	Note
Carta (cataloghi, sacchetti, documentazione varia)	X	Corretta conservazione
Legna, paglia quantità maggiore 20 q		-
Sostanze prodotti solventi spray	X	-
Rivestimenti e arredi dei locali	X	-

3. Tabella Sorgenti di innesco

Sorgenti di innesco	Presenza	Note
Impianto elettrico scarsamente mantenuto		
Presenza di attrezzature elettriche	X	
Presenza / uso di fiamme libere scintille e faville		
Possibilità di surriscaldamento per attrito		
Sistemi produttori di calore per il ciclo produttivo		
Sistemi produttori di calore per riscaldamento		

4. Tabella Sicurezza antincendio

Presidio	–	Numero adeguato	Corretto posizionamento	
Estintori 1 k autovetture	si	x	x	
Estintore a Polvere 6Kg	si	x	x	
Estintore a CO2 2Kg	si	x	x	
Carrellato a polvere				
Manichette Idranti	si	x	x	
Attacchi motopompa				
Luci di emergenza	si	x	x	NA
Segnalatori per evacua	si	x	NA	NA
Rilevatori incendio	si	x	NA	NA
Porte tagliafuoco	si	x	NA	NA
Maniglioni antipánico	si	x	NA	NA

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

5. Classificazione del rischio incendio

Impianti attrezzature e attività svolte non rientra in alcuno dei punti del D.M. 16.02.82.

In considerazione di tutti i fattori sopra elencati, il rischio incendio dell'azienda è classificato in base Art. 2 comma 4 D.M. 10/03/1998 in:

- Basso**
- Medio (obbligo Certificato di Prevenzione Incendi)**
- Alto (obbligo Certificato di Prevenzione Incendi)**

FRASI DI RISCHIO E RELATIVI SIGNIFICATI

R1: Esplosivo allo stato secco
R2: Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R3: Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R4: Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
R5: Pericolo di esplosione per riscaldamento
R6: Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
R9: Esplosivo in miscela con materie combustibili
R14: Reagisce violentemente con l'acqua
R16: Pericolo di esplosione se mischiato con sostanze comburenti
R18: Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
R19: Può formare perossidi esplosivi
R44: Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato

R7: Può provocare un incendio
R8: Può provocare l'accensione di materie combustibili

R10: Infiammabile
R11: Facilmente infiammabile
R12: Estremamente infiammabile
R13: Gas liquefatto altamente infiammabile
R15: A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili
R17: Spontaneamente infiammabile all'aria
R30: Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

N. Rischio interferenze

Qualora nel sito produttivo dovessero operare contemporaneamente lavoratori propri dell'azienda e di altre ditte, per esempio ditta pulizie, artigiani, conto terzi, etc, il datore di lavoro dovrà valutare caso per caso i rischi causati dall'interferenza tra le attività svolte contemporaneamente nello stesso sito produttivo dai lavoratori in funzione delle attività svolte.

Il datore di lavoro della ditta committente dovrà consegnare alle imprese appaltatrici o ai singoli lavoratori autonomi, un unico DVR che indichi le misure adottate per eliminare le interferenze e per promuovere la cooperazione nell'interesse di tutti i lavoratori.

Il datore di lavoro è tenuto a comunicare all'RSPP designato il verificarsi di dette situazioni affinché possa procedere ad una valutazione dei rischi del caso specifico.

Il rischio di interferenze deve essere considerato:

Rischio **presente** nel sito produttivo: Le interferenze possibili possono esserci con fornitori , e ditte che eseguono manutenzioni.

Rischio **Presente** in attività esterne al sito: Rischio presente per i lavoratori. I lavoratori devono prendere sempre accordi con il committente stabilendo il luogo esatto dove devono essere svolte le attività lavorative e le eventuali misure di prevenzione e protezione da adottare

Vedi azioni correttive e di miglioramento.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

O. Rischio Sistemi in pressione

Il rischio sistemi in pressione deve essere considerato:

Rischio assente: I lavoratori non sono esposti al rischio

P. Rischio esplosioni

Qualora presente la legge impone di redigere una relazione atta a valutare l'entità del rischio in esame.

Per la peculiarità delle attività dell'azienda in esame il rischio esplosioni deve essere considerato:

Rischio assente: I lavoratori non sono esposti al rischio

Q. Rischio campi elettromagnetici

Il Datore di lavoro ha l'obbligo di valutare e, quando necessario, misurare o calcolare i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori. Tale valutazione, misurazione o calcolo deve essere programmato ed effettuato con cadenza almeno quinquennale da personale competente nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione dai Rischi.

I dati ottenuti dalla valutazione costituiscono parte integrante del documento di valutazione del rischio. Inoltre il datore di lavoro, nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 21 e 22, provvede affinché i lavoratori esposti a rischi derivanti da campi elettromagnetici sul luogo di lavoro e i loro rappresentanti vengano informati e formati in relazione al risultato della valutazione dei rischi.

I lavoratori per i quali viene rilevata esposizione superiore ai valori limite di esposizione devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Per la peculiarità delle attività dell'azienda in esame il rischio campi elettromagnetici deve essere considerato:

Rischio Trascurabile: I lavoratori **non sono** esposti al rischio

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

R. Stress da lavoro correlato

Lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali ed che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti. L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e queste possono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili. Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute. Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di lavoro, una comunicazione "povera", ecc.

I sintomi più frequenti sono : affaticamento mentale, cefalea, gastrite, insonnia, modificazione dell'umore, depressione ed ansia, dipendenza da farmaci.

I fattori che causano stress possono essere :

- lavoro ripetitivo ed arido
- carico di lavoro e di responsabilità eccessivo o ridotto
- rapporto conflittuale uomo - macchina
- conflitti nei rapporti con colleghi e superiori
- fattori ambientali (rumore, presenza di pubblico...)
- lavoro notturno e turnazione

Si provvederà alla tutela, in particolare, della salute psichica lesa o messa in pericolo dalla cattiva organizzazione delle risorse umane, la tutela del rischio specifico da stress lavorativo di una particolare categoria di lavoratori che in ragione delle peculiarità della prestazione lavorativa sono i soggetti più esposti alla sindrome in esame.

Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori, in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado evitare il rischio specifico dello stress lavorativo (ad esempio non assegnare turni notturni una persona che ha già manifestato e magari curato sindromi depressive) con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Ai tradizionali fattori di rischio inoltre si affiancano oggi "nuovi fattori", legati al rapporto persona-lavoro, agli aspetti relazionali e motivazionali, alla disaffezione, all'insoddisfazione, al malessere collegato al ruolo del singolo lavoro, alle relazioni con i colleghi ed i capi, alle vessazioni morali e sessuali, al rapporto con le tecnologie e con le loro continue evoluzioni. Il fenomeno del disagio lavorativo sta assumendo sempre maggiore rilevanza ed esprime il cedimento psicofisico del lavoratore-lavoratrice nel tentativo di adattarsi alle difficoltà del confronto quotidiano con la propria attività lavorativa.

Lo stress non è una malattia, ma può causare problemi di natura fisica e mentale quando le pressioni e le richieste diventano eccessive e assillanti, con effetti negativi per i lavoratori e le aziende. Lo stress dipende dal contesto di lavoro (organizzazione, ruolo, carriera, autonomia, rapporti interpersonali) e dal contenuto del lavoro (ambiente, attrezzature, orario, carico-ritmi, formazione, compiti).

Esso si può prevenire attraverso una valutazione del rischio simile a quella applicata a tutti gli altri rischi sul posto di lavoro, coinvolgendo i lavoratori e le lavoratrici e i loro rappresentanti, gli RLS.

Il mobbing produce stress e lo stress facilita l'insorgere di situazioni di mobbing.

E' importante distinguerli, perché diverse sono le cause e diversi i rimedi. In particolare il mobbing si configura come l'insieme di azioni personali e impersonali aggressive, violente, ripetute, immotivate, individuali o di gruppo che incidono in modo significativo sulla condizione emotiva e psicofisica di un individuo o di un gruppo di individui.

Metodologie

La metodologia utilizzata per la valutazione del rischio stress lavoro correlato segue quanto previsto dalla lettera circolare, e si articola in due fasi: una valutazione preliminare e una eventuale da attivare nel caso in cui la valutazione preliminare rilevi elementi di rischio stress lavoro correlato e le misure di correzione adottate risultino inefficaci.

La valutazione è riferita a tutte le lavoratrici e lavoratori dell'unità produttiva, compresi i dirigenti ed i preposti. Tale valutazione prenderà in esame gruppi omogenei di lavoratori e non i singoli lavoratori (la normativa infatti richiede una valutazione dei rischi da stress e non una valutazione dello stress).

Come previsto dal D.Lgs. 81/08, la valutazione dei rischi è effettuata dal il datore di lavoro, con la collaborazione del RSPP e il coinvolgimento del medico competente, ove nominato, e previa consultazione dei RLS.

L'indagine viene effettuata, considerata la complessità dell'attività, con interviste ai responsabili delle funzioni aziendali.

Valutazione preliminare

La valutazione preliminare consente di rilevare situazioni di possibile stress lavoro correlato tramite l'analisi di fattori (indicatori oggettivi e verificabili), possibilmente numericamente significativi, che appartengono ai seguenti tre macrogruppi:

- 1) Eventi sentinella, riferibili ai dati aziendali. Tali fattori sono valutati mediante l'analisi dell'andamento temporale (aumento o diminuzione dei valori riferiti a):

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

- a. Indici infortunistici
 - b. Assenza per malattia o assenteismo
 - c. Ferie non godute
 - d. Turnover, rotazione del personale non programmata
 - e. Procedimenti e sanzioni
 - f. Medicina del lavoro (richieste di visite straordinarie, segnalazioni del medico competente di condizioni di stress lavoro correlato)
 - g. Istanze giuridiche per licenziamento/demansionamento.
 - h.
- 2) Contenuto del lavoro. Tali fattori descrivono l'attività lavorativa e il contesto entro cui si svolgono le stesse:
- a. Ambiente di lavoro e attrezzature (esposizione a rischi fisici, chimico, biologici, movimentazione manuale dei carichi, disponibilità di dispositivi di protezione individuale, manutenzione degli impianti e delle attrezzature)
 - b. Carichi e ritmi di lavoro, orari e turno di lavoro, corrispondenza tra competenze e requisiti professionali richiesti ai lavoratori)
 - c. Attività che prevedono relazioni con il pubblico, utenti, fornitori, soggetti esterni all'azienda.
- 3) Contesto del lavoro. Attraverso questi indicatori è analizzata l'organizzazione aziendale del lavoro, gli obiettivi, la cultura e il benessere aziendale, la soddisfazione dell'attività lavorativa
- a. Funzioni e cultura organizzativa (organigramma, procedure e comunicazione aziendale, piano formativo, ecc.)
 - b. Ruolo nell'ambito dell'organizzazione aziendale, evoluzione della carriera, autonomia decisionale e controllo del lavoro
 - c. Rapporti interpersonali sul lavoro, interfaccia casa-lavoro, condizione vita-lavoro

La valutazione delle caratteristiche della gestione dell'attività lavorativa, intesa come insieme di situazioni relazionali, livelli decisionali e di responsabilità, sistemi di comunicazione, obiettivi aziendali ed individuali, assegnazione di qualifiche e compiti, orari e turni, aspetti economici e contrattuali, carichi di lavoro e risorse, relazioni formali, strutture di ascolto, rappresentanza sindacale, rapporto lavoratore/prodotto, non può prescindere da una definizione standard a cui associare il benessere dell'organizzazione aziendale. La presenza e condivisione del codice di comportamento o regolamento aziendale, la definizione di chiare e precise procedure di comunicazione verticale e orizzontale, la descrizione delle mansioni, la definizione dei rapporti gerarchici, la chiarezza dei compiti, l'ergonomia delle postazioni di lavoro, un assetto organizzativo chiaro e definito non può che agevolare il rapporto lavoratore/contesto occupazionale eliminando le possibili fonti di stress.

In accordo con i principi generali di valutazione del rischio, e quelli suggeriti da preposti si utilizza, per la valutazione del rischio correlato, lo strumento di valutazione proposto dal network nazionale per la prevenzione e il disagio psicosociale nei luoghi di lavoro (ISPESL). Tale approccio metodologico oltre a soddisfare le indicazioni che scaturiscono dal quadro normativo di riferimento tiene conto dei suggerimenti e di quelle modalità operative in lettura e ritenute opportune.

A seguito della prima fase preliminare di valutazione, la somma dei punteggi ai tre macrogruppi, consente di identificare il posizionamento nella tabella dei livelli di rischio. Tale punteggio è espresso in valore percentuale rispetto al punteggio massimo.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

RISCHI BASSO	≤ 25 %	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere la valutazione/aggiornamento del DVR, secondo quanto disposto dall'art. 29 del D.Lgs. 81/08 o comunque ogni 2 anni.
RISCHIO MEDIO	>25 % ≤50 %	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione di rischio identificata si devono adottare le azioni di miglioramento mirate. Se queste non determinano un miglioramento entro un anno, sarà necessario procedere al secondo al secondo livello di approfondimento (coinvolgimento diretto dei lavoratori). Ripetere la valutazione/aggiornamento del DVR, secondo quanto disposto all'art. 9 del D.Lgs. 81/08 o comunque ogni 2 anni.
RISCHIO ALTO	>50 %	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni con sicura presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori. È necessario oltre al monitoraggio delle condizioni di stress la verifica di efficacia delle azioni di miglioramento entro un anno. Ripetere la valutazione/aggiornamento del DVR, secondo quanto disposto all'art. 9 del D.Lgs. 81/08 o comunque ogni 2 anni.

Conclusioni

L'analisi degli indicatori, come si evince dalle schede riportate, non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

L'organizzazione sarà monitorata ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi).

Rischio trascurabile: Vedi azioni preventive e di miglioramento

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

S. Valutazione per gestanti

In caso di presenza di lavoratrici gestanti l'azienda predisporrà delle procedure specifiche secondo quanto stabilito dalla normativa previa comunicazione al R.S.P.P.

PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO	PRINCIPALI EFFETTI SU GESTAZIONE E LATTAZIONE	LEGISLAZIONE ITALIANA DI RIFERIMENTO E RELATIVI PROVVEDIMENTI
ASPETTI ERGONOMICI 1		
ATTIVITA' IN POSTURA ERETTA PROLUNGATA	<p>Mutamenti fisiologici in corso di gravidanza (maggior volume sanguigno e aumento delle pulsazioni cardiache, dilatazione generale dei vasi sanguigni e possibile compressione delle vene addominali o pelviche) favoriscono la congestione periferica durante la postura eretta. La compressione delle vene può ridurre il ritorno venoso con conseguente accelerazione compensativa del battito cardiaco materno e il manifestarsi di contrazioni uterine.</p> <p>Se la compensazione è insufficiente ne possono derivare vertigini e perdita di coscienza. Periodi prolungati in piedi durante la giornata lavorativa determinano per le donne un maggior rischio di parto prematuro.</p>	<p>D.Lgs 151/01 art. 7 all. A lett.G (lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario di lavoro)</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA</p>
POSTURE INCONGRUE	<p>E' potenzialmente pericoloso lavorare in posti di lavoro ristretti o in postazioni non sufficientemente adattabili per tenere conto del crescente volume addominale, in particolare nelle ultime fasi della gravidanza. Ciò può determinare stiramenti o strappi muscolari. La destrezza, l'agilità, il coordinamento, la velocità dei movimenti e l'equilibrio possono essere anch'essi limitati e ne può derivare un rischio accresciuto d'infortunio.</p>	<p>D.Lgs 151/01 art. 7 all. A lett.G (lavori che obbligano ad una postazione particolarmente affaticante).</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA</p>

T. Lavoratori portatori di handicap

In caso di presenza di lavoratori portatori di handicap l'azienda predisporrà delle procedure specifiche secondo quanto stabilito dalla normativa, previa comunicazione al R.S.P.P.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

10. SORVEGLIANZA SANITARIA E REGISTRI

Agente di rischio	Categorie omogenee di lavoratori esposte al rischio	Fascia di rischio	Vige l'obbligo di sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria?	E' obbligatorio per l'azienda il registro esposti?	Obbligo dell'uso DPI
Movimentazione manuale carichi	-	-	No	No	-
Videoterminale	Impiegati	Modesto	Si	No	NA
Rumore	-	-	Si	No	Si
Vibrazioni	-	-	No	No	-
Chimico	-	-	No	No	-
Polveri aerodisperse	-	-	Si	No	Si
Agenti cancerogeni e mutageni	-	-	No	No	-
Amianto	-	-	No	No	-
Biologici	Add. Pulizie	Trascurabile	No	No	-
Lavoro Notturno	-	-	No	No	NA
Silicosi	-	-	No	No	-
Piombo	-	-	-	No	-
Campi elettromagnetici	Tutti	Trascurabile	No	No	-
Radiazioni non ionizzanti	-	-	No	No	-
Radiazioni ionizzanti	-	Si rimanda sempre all'Esperto Qualificato			

Agente di rischio	Categorie omogenee di lavoratori esposte al rischio	Entità del rischio	È opportuno per i lavoratori sottoporsi alla sorveglianza sanitaria? (*)	E' obbligatorio per l'azienda il registro esposti?	Obbligo dell'uso DPI
Lavori in quota	-	-	No	No	-
Attività che necessitano una buona definizione della scala cromatica	-	-	No	No	NA

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

11. PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AL FINE DI GARANTIRE IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

D. Lgs. 81/08 Art 28 comma 2 l. c)

Nel presente Capitolo è redatto il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

In azienda, alcune delle misure di sicurezza da attuare emerse in fase di sopralluogo, risultano già in fase di attuazione. Di seguito sono comunque descritte, in modo particolare, le misure riguardanti i rischi residui.

L'imprenditore è tenuto ad adottare, nell'esercizio dell'impresa, tutte le misure che, secondo la particolarità del lavoro, la tecnica e l'esperienza, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro (art. 2087 cod. civ.). Il D. Lgs. n. 81/08, e s.m.i., richiama ed esplicita tale principio prevedendo, in capo al datore di lavoro, all'osservanza delle misure di prevenzione e tutela dei lavoratori, in relazione alla valutazione dei rischi emersi.

Poiché l'attuazione del programma esige sempre un impegno economico, il datore di lavoro deve individuare procedure per l'attuazione delle misure da realizzare nell'ambito dell'organizzazione aziendale.

A. *Rischio elettrico*

Conseguenze	Folgorazione, morte
Lavoratori potenzialmente esposti	Tutti
Obbligo DPI	No
AC AP AM	<ul style="list-style-type: none"> o La struttura deve dotarsi del: <ul style="list-style-type: none"> -progetto dell'impianto elettrico qualora necessario secondo quanto stabilito dal D.M. 37/08 - certificato di conformità dell'impianto elettrico da parte della ditta installatrice come da D.M. 37/08 o Dovranno essere richiesti i controlli del valore ohmico della resistenza di terra e del tempo di intervento degli interruttori differenziali contattando organismi abilitati come previsto dal D.P.R. 462/2001 o Ogni 5 anni far eseguire i controlli del valore ohmico della resistenza di terra e del tempo di intervento degli interruttori differenziali contattando organismi abilitati o E' necessario sottoporre l'impianto elettrico a verifica straordinaria, secondo il D.P.R. 462/2001, qualora vi sia una modifica sostanziale dell'impianto o Ogni qualvolta si renderanno necessarie modifiche all'impianto elettrico ci si avvarrà sempre di una ditta specializzata e regolarmente iscritta ad albo professionale o Tutte le attrezzature con assorbimento superiore ad 1 Kw saranno dotate di presa interbloccata o Sarà applicata su tutti i quadri elettrici la cartellonistica <ul style="list-style-type: none"> -pericolo corrente da applicare sul quadro elettrico -vietato usare acqua per spegnere incendi da applicare sul quadro elettrico o Tutte le coperture metalliche saranno collegate all'impianto di terra o Sono da evitare prese multiple e prese volanti o Evitare che i cavi elettrici entrino in contatto con fonti di calore

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

B. Rischio meccanico

Conseguenze	Traumi, ferite
Lavoratori potenzialmente esposti	Tutti
Note	
Obbligo DPI	No
AC AP AM	<ul style="list-style-type: none"> o Le macchine devono rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza ed essere corredate da marcatura CE da dichiarazione di conformità e da manuale d'istruzioni per l'uso, pertanto: <ul style="list-style-type: none"> - Recuperare tutti i libretti di uso e manutenzione di macchine attrezzature e impianti. o Ove possibile prevedere la manutenzione ordinaria e straordinaria di macchine e attrezzature di lavoro o Le vie di esodo devono avere una larghezza minima di 70 cm o Alcune postazioni lavorative hanno un'apertura di circa 50cm: I posti di lavoro e le vie di circolazione devono consentire ai lavoratori di circolare senza intralci inoltre in caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente, pertanto le scrivanie in ufficio amministrazione e prenotazioni saranno girate come stabilito in sede di sopralluogo o Tutte le scaffalature presenti dovranno essere bloccate saldamente al muro.

C. Rischio ustioni

Conseguenze	Bruciature, gravi traumi alla cute
Lavoratori potenzialmente esposti	Nessuno
Note	
Obbligo DPI	No
AC AP AM	

D. Lavori in quota

Conseguenze	Gravi traumi, morte
Lavoratori potenzialmente esposti	Nessuno
Obbligo DPI	No
AC AP AM	

E. Rischio da movimentazione manuale carichi

Conseguenze	Strappi muscolari, lesioni osteo-articolari
Lavoratori potenzialmente esposti	Operai
Obbligo DPI	Sì

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

AC AP e AM	O Il personale continuerà ad essere formato e informato dei rischi da movimentazione manuale dei carichi
-------------------	--

F. Rischio esposizione ai VDT

Conseguenze	Danni alla vista e all'apparato gastroenterico
Lavoratori potenzialmente esposti	Impiegati
AC AP AM	<ul style="list-style-type: none"> o Il personale continuerà ad essere formato sul corretto modo di lavorare e informato sul rischio da esposizione al videoterminale. o I futuri acquisti dei VDT saranno a LCD e con 17" minimo o Qualora vengano assunti dipendenti in attività amministrative in cui è presente un'esposizione al videoterminale di 20 h settimanali saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria da parte del medico competente o Le postazioni videoterminali dovranno essere mantenute secondo le indicazioni date nell'allegato VII. o Mettere in dotazione ai dipendenti sedie modello con 5 piedi regolabili in altezza e inclinazione. o Il sedile deve consentire all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una postura comoda. Per coloro che non riescono ad appoggiare i piedi sul pavimento nella regolazione più bassa è necessario l'uso di un poggia piedi che consenta una postura con un angolo coscia-gamba di 90°. A coloro che lo desiderino dovrà essere messa a disposizione una pedana poggia piedi. o Le scrivanie dovranno essere con i bordi arrotondati, con superficie chiara e poco riflettente e delle dimensioni sufficienti da permettere la corretta sistemazione della tastiera, dello schermo, dei documenti e del materiale accessorio. o Posizionare lo schermo in modo che non rifletta la luce proveniente dalle finestre (90° rispetto la sorgente luminosa)

G. Rischio da postura non corretta (DMS)

Conseguenze	Alterazioni muscolari e lesioni osteo-articolari
Lavoratori potenzialmente esposti	Tutti
AC AP AM	<ul style="list-style-type: none"> o Il datore di lavoro metterà a disposizione delle persone che ne faranno richiesta di una fascia elastica per la protezione della zona dorso lombare o Effettuare spesso delle pause dalle attività lavorative.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

H. Rischio illuminazione

Conseguenze	Danni alla vista
Lavoratori potenzialmente esposti	Impiegati
AC AP AM	<ul style="list-style-type: none"> o Verificare l'efficienza delle luci di emergenza con cadenza periodica e registrarne l'esecuzione su apposito registro o Saranno installate le luci d'emergenza nei locali attualmente sprovvisti (Prospecto cap 6 lettera b) o Curare costantemente la pulizia dei corpi luminosi. o Si provvederà, quando si presenterà l'esigenza alla sostituzione dei corpi luminosi con lampade aventi uno spettro di emissione prossimo alla luce naturale. o Nel caso che si debba operare in ambienti poco illuminati, o si debbano effettuare lavorazioni con macchinari potenzialmente pericolosi (frullini, motoseghe, ecc.), ai lavoratori sarà predisposto un adeguato sistema di illuminazione

I. Rischio condizioni microclimatiche disagiati

Conseguenze	Disturbi reumatici e articolari, malattie da raffreddamento
Lavoratori potenzialmente esposti	Nessuno
Obbligo DPI	No
AC AP AM	

J. Rischio rumore

Conseguenze	Danni all'apparato uditivo
Lavoratori potenzialmente esposti	Nessuno
Obbligo DPI	No
AC AP AM	

K. Rischio vibrazioni

Conseguenze	Danni al sistema osteo-articolare
Lavoratori potenzialmente esposti	Operai
Obbligo DPI	No
AC AP AM	

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

L. Rischio chimico

Conseguenze:	Danni per la salute, all'epidermide e alle vie respiratorie
Lavoratori potenzialmente esposti	Nessuno
Obbligo DPI	
AC AP AM	

M. Rischio agenti cancerogeni e mutageni

Conseguenze:	Neoplasie
Lavoratori potenzialmente esposti	Nessuno
Obbligo DPI	
AC AP AM	

N. Rischio polveri aerodisperse

Conseguenze	Danni all'apparato respiratorio disturbi alle mucose, alle vie respiratorie, agli occhi e alla epidermide degli addetti.
Lavoratori potenzialmente esposti	Operai
Obbligo DPI	Si
AC AP AM	

O. Rischio biologico

Conseguenze:	Rischio di contrarre malattie infettive
Lavoratori potenzialmente esposti	Nessuno
Obbligo DPI	No
AC AP AM	

P. Rischio da lavoro notturno

Conseguenze:	
Lavoratori potenzialmente esposti	Nessuno
Obbligo DPI	
AC AP AM	

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Q. Rischi intrinseco del luogo di intervento

Conseguenze	Da valutare in base alle caratteristiche del luogo stesso
Lavoratori potenzialmente esposti	Impiegati
Note	o Parte del personale è preposto ad interventi fuori sede venendo così a contatto con realtà diverse, caratterizzate da problematiche spesso non prevedibili. Il lavoratore dovrà attenersi alle prescrizioni particolari previste per il luogo in cui si reca.
AC AP AM	o Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione conforme all' All. 2 del D.M. 388 / 2003. Dotare di pacchetto di medicazione i mezzi a disposizione della società. o I lavoratori saranno dotati qualora ne siano sprovvisti di un telefono portatile necessario a richiedere soccorso in caso di emergenza

R. Rischio interferenze

Conseguenze:	Amplificazione / aumento rischi
Lavoratori potenzialmente esposti	Tutti
AC AP AM	o Qualora l'azienda si avvallesse della collaborazione di ditte terze il datore di lavoro si accerterà l'idoneità tecnico-professionale e che abbiano assolto a quanto richiesto dalla L.V. in materia di sicurezza sul lavoro (vedi MODULO PER DITTA APPALTATRICE, presente in questo DVR Cap 13 lettera D) e manterrà i documenti di ritorno come richiesto da legge. Il Datore dell'azienda in relazione ai lavori affidati in appalto deve fornire alle ditte informazioni sui rischi esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate. o Per le interferenze con la ditta delle pulizie vedi le misure di sicurezza integrative introdotte nel CAP 9 del presente DVR

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

S. Rischio di incendio

AC AP AM	<p>o Molti incendi possono essere prevenuti richiamando l'attenzione del personale sui pericoli di incendio più comuni ed impartendo al riguardo precise disposizioni, con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deposito e manipolazione di materiali infiammabili; - accumulo di rifiuti e scarti combustibili; - utilizzo di fiamme libere o di apparecchi generatori di calore; - utilizzo di impianti ed apparecchiature elettriche; - lavori di ristrutturazione e manutenzione; <p>o Le attrezzature mobili (estintori), gli impianti di spegnimento manuali (naspi, idranti) ed automatici, gli impianti di segnalazione ed allarme incendio, l'impianto di illuminazione di emergenza, gli impianti di evacuazione fumi, devono essere oggetto di regolari controlli e di interventi di manutenzione, in conformità a quanto previsto dalla normativa cogente e ove mancante dalla normativa tecnica e dalle istruzioni dei costruttori ed installatori.</p> <p>o Il datore di lavoro provvederà all'acquisto di almeno due estintori olivalenti da tenere presso la sede operativa</p> <p>o Sarà applicata la cartellonistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posizione dell'Estintore - Piano di emergenza e di evacuazione <p>o I mezzi di estinzione incendi verranno verificati con cadenza periodica da ditta specializzata</p> <p>o Il datore di lavoro provvederà nel tenere aggiornato il registro di impianto con riportati gli esiti dei controlli funzionali (manutenzione ordinaria e straordinaria effettuata sulla stazione di rifornimento e la verifica V/L (verifica annuale dell'efficienza media del sistema di recupero vapori) ai sensi del DM 16.05.96.</p> <p>o Saranno adottate le seguenti misure di prevenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rimuovere i materiali infiammabili non necessari - Bandire il fumo dalle aree dove si lavora - Apporre avvisi di rischio di incendio <p>o Il datore di lavoro provvederà all'acquisto di un estintore a polivalente da tenere presso la sede amministrativa</p> <p>o Sarà applicata la cartellonistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posizione dell'Estintore - Piano di emergenza e di evacuazione <p>o I mezzi di estinzione incendi verranno verificati con cadenza periodica da ditta specializzata</p> <p>o Mantenere sgombre le uscite al fine di permettere una facile via di fuga in caso di pericolo.</p>
-----------------	--

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

T. Rischio sistemi in pressione

Conseguenze:	Esplosioni, traumi
Lavoratori potenzialmente esposti	Nessuno
AC AP AM	

U. Rischio esplosioni

Conseguenze:	Esplosioni, traumi
Lavoratori potenzialmente esposti	Nessuno
AC AP AM	

V. Rischio campi elettromagnetici

Conseguenze:	Possibile insorgenza di tumori
Lavoratori potenzialmente esposti	Tutti
AC AP AM	

W. Rischio stress da lavoro correlato

Conseguenze:	Stanchezza e affaticamento psico-fisico
Lavoratori potenzialmente esposti	Tutti
AC AP AM	<ul style="list-style-type: none"> ○ Verrà data ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro; ○ Si cercherà di diminuire il più possibile l'entità delle attività monotone e ripetitive; ○ Verranno aumentate le informazioni concernenti gli obiettivi; ○ Sarà sviluppato uno stile di leadership; ○ Si eviteranno definizioni imprecise di ruoli e mansioni. ○ Verranno distribuiti/comunicati efficacemente gli standard ed i valori dell'organizzazione a tutti i livelli organizzativi, per esempio tramite manuali destinati al personale, riunioni informative, bollettini; ○ Si farà in modo che gli standard ed i valori dell'organizzazione siano noti ed osservati da tutti i lavoratori dipendenti; ○ Si provvederà al miglioramento della responsabilità e della competenza del management per quanto riguarda la gestione dei conflitti e la comunicazione; ○ Si stabilirà un contatto indipendente per i lavoratori; ○ Verranno coinvolti i dipendenti ed i loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione dello stress lavoro-correlato.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

X. Ulteriori AC, AP, AM

AC AP AM	<ul style="list-style-type: none"> ○ Si suggerisce la direzione nel favorire l'elezione del RLS ○ Nelle aziende, ovvero unità produttive, che occupano fino a 15 dipendenti, e in occasione di eventuali significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio, compresa la programmazione e l'introduzione di nuove tecnologie che hanno riflessi sulla sicurezza e salute dei lavoratori, il RLS può chiedere la convocazione di una apposita riunione. ○ Il personale continuerà ad essere formato ed informato sui rischi relativi al proprio mestiere e sul corretto comportamento da tenere nei luoghi di lavoro. ○ Consegnare i DPI individuati nel presente DVR e registrare nel modulo di consegna la data. ○ Nell'ambito dell'attività di vigilanza, il datore di lavoro dovrà riprendere con nota scritta e notificata ogni lavoratore che non osservi scrupolosamente le norme di sicurezza impartite (obbligo dei DPI, disposizioni indicate nella cartellonistica di sicurezza, rimozione di carter protettivi da attrezzature, macchine e impianti) ○ Le persone designate al Primo Soccorso periodicamente ogni 3 anni devono effettuare una formazione integrativa obbligatoria di 4 ore. ○ Verrà gestita correttamente la cassetta di pronto soccorso e dei pacchetti di medicazione (i prodotti saranno sostituiti a scadenza e integrati in caso di esaurimento). ○ Sarà applicata tutta la cartellonistica necessaria per individuare chiaramente i pericoli presenti in azienda ○ Sarà applicata la cartellonistica <ul style="list-style-type: none"> - Posizione della cassetta del pronto soccorso - Vietato fumare ○ Il datore di lavoro non dovrà cedere a terzi attrezzature, macchine e impianti, fatti salvi i casi e le modalità previste dalla legge. ○ Attuare metodi appropriati di allontanamento dei rifiuti: carta, cartone, pile, neon, farmaci scaduti, plastica e toner ○ Trasmettere copia dei rischi lavorativi specifici di reparto a ciascun libero professionista interessato che opera nella struttura ○ Il D. Lgs. 81/08 prevede che vengano segnalati all'Inail, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni che comportano un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'infortunio.
-----------------	--

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

12. ALLEGATI

A. ADEMPIMENTI DEL P.S. AZIENDALE

VALUTAZIONE DELLA CATEGORIA DI APPARTENENZA DELL'AZIENDA IN BASE AL

D.M. 388 DEL 15.07.2003

Le aziende ovvero le unità produttive sono classificate, tenuto conto della tipologia di *attività* svolta, del numero dei *lavoratori* occupati e *dei fattori di rischio*, in tre gruppi:

Gruppo A il contenuto minimo della cassetta vedi Allegato 1 del D.M. 388/2003

- Aziende o unità produttive ad alto rischio (centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari, aziende estrattive, fabbricazione di esplosivi);

- Aziende o unità produttive con oltre 5 lavoratori appartenenti o riconducibili a gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a 4 ;

- Aziende o unità produttive con oltre 5 lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura;

Gruppo B il contenuto minimo della cassetta vedi Allegato 1 del D.M. 388/2003

- Aziende o unità produttive con 3 o più lavoratori che non rientrano nel Gruppo A;

Gruppo C il contenuto minimo della cassetta vedi Allegato 2 del D.M. 388/2003

- Aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A;

Indice infortunistico di inabilità permanente / comparto	n° lavoratori 1 - 2	n° lavoratori 3-5	n° lavoratori 6 o più
inferiore o uguale a quattro	C	B	B
superiore a quattro	C	B	A
Agricoltura	C	B	A(*)

(*) Se lavoratori a tempo indeterminato

Categoria dell'azienda	B
Indice infortunistico	
Organizzazione del pronto soccorso	Il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature: a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti; b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.
Formazione addetti al pronto soccorso aziendale	Per le aziende o unità produttive di gruppo A i contenuti e i tempi minimi del corso di formazione sono riportati nell'allegato 3 del DM 388/2003 e devono prevedere anche la trattazione dei rischi specifici dell'attività svolta. Per le aziende o unità produttive di gruppo B e di gruppo C i contenuti ed i tempi minimi del corso di formazione sono riportati nell'allegato 4. Sono validi i corsi di formazione per gli addetti al pronto soccorso ultimati entro la data di entrata in vigore del presente decreto. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

N.B. Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione conforme all' All. 2 del D.M. 388 / 2003. L'aggiornamento delle persone designate al PS è periodico (3 anni)

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

- GUANTI STERILI MONOUSO (5 PAIA).
- VISIERA PARASCHIZZI.
- FLACONE DI SOLUZIONE CUTANEA DI IODOPOVIDONE AL 10 % DI IODIO DA 1 LT. (1).
- FLACONI DI SOLUZIONE FISIOLÓGICA (SODIO CLORURO - 0,9%) DA 500 ML (3).
- COMPRESSE DI GARZA STERILE 10X10 IN BUSTE SINGOLE (10).
- COMPRESSE DI GARZA STERILE 18X40 IN BUSTE SINGOLE (2).
- TELI STERILI MONOUSO (2).
- PINZETTE DA MEDICAZIONE STERILI MONOUSO (2).
- CONFEZIONE DI RETE ELASTICA DI MISURA MEDIA (1).
- CONFEZIONE DI COTONE IDROFILO (1).
- CONFEZIONE DI CEROTTI DI VARIE MISURE PRONTI ALL 'USO (2).
- ROTOLI DI CEROTTO ALTO CM. 2,5 (2).
- UN PAIO DI FORBICI.
- LACCI EMOSTATICI (3).
- GHIACCIO PRONTO USO (DUE CONFEZIONI).
- SACCHETTI MONOUSO PER LA RACCOLTA DI RIFIUTI SANITARI (2).
- TERMOMETRO.
- APPARECCHIO PER LA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA.

CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE

- GUANTI STERILI MONOUSO (2 PAIA).
- FLACONE DI SOLUZIONE CUTANEA DI IODOPOVIDONE AL 10% DI IODIO DA 125 ML (1).
- FLACONE DI SOLUZIONE FISIOLÓGICA (SODIO CLORURO 0.9%) DA 250 ML (1).
- COMPRESSE DI GARZA STERILE 18X40 IN BUSTE SINGOLE (1).
- COMPRESSE DI GARZA STERILE 10X10 IN BUSTE SINGOLE (3).
- PINZETTE DA MEDICAZIONE STERILI MONOUSO (1).
- CONFEZIONE DI COTONE IDROFILO (1).
- CONFEZIONE DI CEROTTI DI VARIE MISURE PRONTI ALL'USO (1).
- ROTOLO DI CEROTTO ALTO CM 2,5 (1).
- ROTOLO DI BENDA ORLATA ALTA CM 10 (1).
- UN PAIO DI FORBICI (1).
- UN LACCIO EMOSTATICO (1).
- CONFEZIONE DI GHIACCIO PRONTO USO (1).
- SACCHETTI MONOUSO PER LA RACCOLTA DI RIFIUTI SANITARI (1).

Il materiale in questione deve essere mantenuto in buon stato di pulizia, ripristinato dopo ogni utilizzo, conservato in una cassetta lavabile contrassegnata con croce rossa, facilmente visibile e accessibile a chiunque.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

I presidi con scadenza devono essere controllati almeno ogni 6 mesi e rinnovati qualora risultino scaduti.

Il numero di cassette da collocare e la loro posizione deve tenere conto, della struttura architettonica dello stabilimento e del numero di lavoratori presenti (art. 31 D.P.R. 303/56).

I presidi sanitari di base sopra elencati possono essere integrati nel caso che nell'Azienda sia presente personale addestrato sulle norme di Primo Soccorso.

Per casi particolari fare riferimento al medico incaricato degli accertamenti sanitari periodici a al Servizio di Medicina Preventiva e Igiene del Lavoro dell'U.S.L. competente per territorio (art. 6 D.M. 2/7/58).

ATTENZIONE

I FARMACI DI USO PERSONALE (ES. ASPIRINA, ANALGESICI, ECC.) NON DEVONO ESSERE CUSTODITI NELLA CASSETTA ONDE EVITARE L'USO IMPROPRIO DA PARTE DI ALTRI LAVORATORI.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

B. DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E INFORMAZIONE SUI RISCHI IN MERITO ALLE MISURE DI PREVENZIONE

N.B. Tutti gli articoli relativi alle definizioni sono riportati nel capitolo 3, pag. 9 di questo DVR.

a) Rischio Elettrico

Normativa di riferimento: D.Lgs. 81/2008
L. 37/08,
Norme GEI: GEI 17-13 per i quadri elettrici
GEI 64-8 per l'impianto nel suo complesso

Da D.Lgs. 81/2008:

Articolo 80 - Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché i materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori siano progettati, costruiti, installati, utilizzati e mantenuti in modo da salvaguardare i lavoratori da tutti i rischi di natura elettrica ed in particolare quelli derivanti da:

- a) contatti elettrici diretti;
- b) contatti elettrici indiretti;
- e) innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;
- d) innesco di esplosioni;
- e) fulminazione diretta ed indiretta;
- f) sovratensioni;
- g) altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.

2. A tale fine il datore di lavoro esegue una valutazione dei rischi di cui al precedente comma 1, tenendo in considerazione:

- a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese eventuali interferenze;
- b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- e) tutte le condizioni di esercizio prevedibili.

3. A seguito della valutazione del rischio elettrico il datore di lavoro adotta le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti, ad individuare i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro ed a predisporre le procedure di uso e manutenzione atte a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza raggiunto con l'adozione delle misure di cui al comma 1.

Articolo 81 - Requisiti di sicurezza

1. Tutti i materiali, i macchinari e le apparecchiature, nonché le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere progettati, realizzati e costruiti a regola d'arte.

2. Ferme restando le disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, i materiali, i macchinari, le apparecchiature, le installazioni e gli impianti di cui al comma precedente, si considerano costruiti a regola d'arte se sono realizzati secondo le norme di buona tecnica contenute nell' ALLEGATO IX.

3. Le procedure di uso e manutenzione devono essere predisposte tenendo conto delle disposizioni legislative vigenti, delle indicazioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature ricadenti nelle direttive specifiche di prodotto e di quelle indicate nelle norme di buona tecnica contenute nell' ALLEGATO IX.

Articolo 82 - Lavori sotto tensione

1. E' vietato eseguire lavori sotto tensione. Tali lavori sono tuttavia consentiti nei casi in cui le tensioni su cui si opera sono di sicurezza, secondo quanto previsto dallo stato della tecnica secondo la migliore scienza ed esperienza, nonché quando i lavori sono eseguiti nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) le procedure adottate e le attrezzature utilizzate sono conformi ai criteri definiti nelle norme di buona tecnica.
- b) per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua:
 - 1) l'esecuzione di lavori su parti in tensione deve essere affidata a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei per tale attività secondo le indicazioni della pertinente normativa tecnica;
 - 2) le procedure adottate e le attrezzature utilizzate sono conformi ai criteri definiti nelle norme di buona tecnica,
- e) per tensioni nominali superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua purché:

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

1) i lavori su parti in tensione sono effettuati da aziende autorizzate con specifico provvedimento dei competenti uffici del Ministero del Lavoro e della previdenza sociale ad operare sotto tensione;
2) l'esecuzione di lavori su parti in tensione è affidata a lavoratori abilitati dal datore di lavoro ai sensi della pertinente normativa tecnica riconosciuti idonei per tale attività;

3) le procedure adottate e le attrezzature utilizzate sono conformi ai criteri definiti nelle norme di buona tecnica.

2. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, da adottarsi entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono definiti i criteri per il rilascio delle autorizzazioni di cui al comma 1, lettera c, numero 1).

3. Hanno diritto al riconoscimento di cui al comma 2 le aziende già autorizzate ai sensi della legislazione vigente.

Articolo 83 - Lavori in prossimità di parti attive

1. Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell' ALLEGATO IX, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

2. Si considerano idonee ai fini di cui al comma 1 le disposizioni contenute nella pertinente normativa di buona tecnica.

Articolo 84 - Protezioni dai fulmini

1. Il datore di lavoro provvede affinché gli edifici, gli impianti, le strutture, le attrezzature, siano protetti dagli effetti dei fulmini con sistemi di protezione realizzati secondo le norme di buona tecnica.

Articolo 85 - Protezione di edifici, impianti strutture ed attrezzature

1. Il datore di lavoro provvede affinché gli edifici, gli impianti, le strutture, le attrezzature, siano protetti dai pericoli determinati dall'innescò elettrico di atmosfere potenzialmente esplosive per la presenza o sviluppo di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili, o in caso di fabbricazione, manipolazione o deposito di materiali esplosivi.

2. Le protezioni di cui al comma 1 si realizzano utilizzando le specifiche disposizioni di cui al presente decreto legislativo e le pertinenti norme di buona tecnica di cui all' ALLEGATO IX.

Articolo 86 - Verifiche

1. Ferme restando le disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462, il datore di lavoro provvede affinché gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dai fulmini, siano periodicamente sottoposti a controllo secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica e la normativa vigente per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.

2. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale e del Ministro della salute vengono stabilite, sulla base delle disposizioni vigenti, le modalità ed i criteri per l'effettuazione delle verifiche di cui al comma 1.

3. L'esito dei controlli di cui al comma 1 deve essere verbalizzato e tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza.

ALLEGATO IX

Ai fini del presente Capo, si considerano norme di buona tecnica le specifiche tecniche emanate dai seguenti organismi nazionali e internazionali:

- UNI (Ente Nazionale di Unificazione);
- « CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano);
- CEN (Comitato Europeo di normalizzazione);
- CENELEC (Comitato Europeo per la standardizzazione Elettrotecnica);
- IEC (Commissione Internazionale Elettrotecnica);
- ISO (Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione).

L'applicazione delle suddette norme è finalizzata all'individuazione delle misure di cui all'articolo 1 e dovrà tenere conto dei seguenti principi:

1. La scelta di una o più norme di buona tecnica deve essere indirizzata alle norme che trattano i rischi individuati.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

2. L'adozione di norme tecniche emesse da organismi diversi, deve garantire la congruità delle misure adottate nel rispetto dei rischi individuati.

6.2.3 Schemi dell'impianto

5.4.3.1 Lavori su macchine, apparecchi e condutture elettrici ad alta tensione

1. È vietato eseguire lavori su macchine apparecchi e condutture elettrici ad alta tensione e nelle loro immediate vicinanze, senza che siano adottate le necessarie misure atte a garantire la incolumità dei lavoratori e senza avere prima:

- tolta la tensione;
- interrotto visibilmente il circuito nei punti di possibile alimentazione dell'impianto su cui vengono eseguiti i lavori;
- esposto un avviso su tutti i posti di manovra e di comando con l'indicazione "lavori in corso, non effettuare manovre";
- isolata e messa a terra, in tutte le fasi la parte dell'impianto sulla quale o nelle cui immediate vicinanze sono eseguiti i lavori.

2. Quando i lavori su macchine, apparecchi e condutture elettrici ad alta tensione sono eseguiti in luoghi dai quali le misure di sicurezza previste nei commi b) e e) del presente punto, non sono direttamente controllabili dai lavoratori addettivi, questi, prima di intraprendere i lavori, devono aver chiesto e ricevuto conferma della avvenuta esecuzione delle misure di sicurezza sopra indicate.

3. In ogni caso i lavori non devono essere iniziati se i lavoratori addettivi non abbiano ottemperato alle disposizioni di cui al comma d) del presente punto.

4. La tensione non deve essere rimessa nei tratti già sezionati per l'esecuzione dei lavori, se non dopo che i lavoratori che devono eseguire le relative manovre non abbiano ricevuto dal capo della squadra che ha eseguito i lavori o da chi ne fa le veci, avviso che i lavori sono stati ultimati e che la tensione può essere applicata.

5. Nei lavori in condizioni di particolare pericolo su macchine, apparecchi o conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente anche un'altra persona.

5.4.3.2 Esecuzione delle manovre o particolari operazioni

1. I lavoratori addetti all'esercizio di installazioni elettriche o che comunque possono eseguire lavori, operazioni o manovre su impianti, macchine apparecchiature elettrici, devono avere a disposizione o essere individualmente forniti di appropriati mezzi ed attrezzi, quali fioretti o tenaglie isolanti, pinze con impugnatura isolata, guanti e calzature isolanti, scale, cinture e ramponi.

Tab. 1 Allegato IX - Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette

Un (kV)	Distanza minima consentita (m)
<1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

b) Rischio Meccanico

Normativa di riferimento: D.Lgs. 81/2008
DPR 459/96.

Da D.Lgs. 81/2008:

Articolo 70 - Requisiti di sicurezza

1. Salvo quanto previsto al comma 2, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.
2. Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all' *ALLEGATO V*.
3. Si considerano conformi alle disposizioni di cui al comma 2 le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.
4. Qualora gli organi di vigilanza, nell'espletamento delle loro funzioni ispettive, in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, accertino che un'attrezzatura di lavoro messa a disposizione dei lavoratori dopo essere stata immessa sul mercato o messa in servizio ai sensi della direttiva di prodotto, in tutto o in parte, risulta non rispondente a uno o più requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 2, ne informano immediatamente l'autorità nazionale di sorveglianza del mercato competente per tipo di prodotto. In tale caso le procedure previste dagli articoli 20 e 21 del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758, vengono espletate:
 - a) dall'organo di vigilanza che ha rilevato la non rispondenza in sede di utilizzo, nei confronti del datore di lavoro utilizzatore dell'esemplare di attrezzatura oggetto dell'accertamento, mediante apposita prescrizione a rimuovere la situazione di rischio determinata dalla mancata rispondenza ad uno o più requisiti essenziali di sicurezza;
 - b) dall'organo di vigilanza territorialmente competente, nei confronti del fabbricante e dei soggetti della catena della distribuzione, alla conclusione dell'accertamento tecnico effettuato dall'autorità nazionale per la sorveglianza del mercato.

Articolo 71 - Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi ai requisiti di cui all'articolo precedente, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.
2. All'atto della scelta delle attrezzature di lavoro, il datore di lavoro prende in considerazione:
 - a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
 - b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
 - c) i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse
 - d) i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.
3. Il datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, adotta adeguate misure tecniche ed organizzative, tra le quali quelle dell' *ALLEGATO VI*.
4. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:
 - a) le attrezzature di lavoro siano:
 - 1) installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso;
 - 2) oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'articolo 70 e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione;
 - 3) assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza stabilite con specifico provvedimento regolamentare adottato in relazione alle prescrizioni di cui all'articolo 18, comma 1, lettera z);
 - b) siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per cui lo stesso è previsto.
5. Le modifiche apportate alle macchine quali definite all'articolo 1, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459, per migliorarne le condizioni di sicurezza non configurano immissione sul mercato ai sensi

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

dell'articolo 1, comma 3, secondo periodo, sempre che non comportino modifiche delle modalità di utilizzo e delle prestazioni previste dal costruttore.

6. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché il posto di lavoro e la posizione dei lavoratori durante l'uso delle attrezzature presentino requisiti di sicurezza e rispondano ai principi dell'ergonomia.

7. Qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:

- a) l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica;
- b) in caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati siano qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti.

8. Fermo restando quanto disposto al comma 4, il datore di lavoro provvede affinché:

- 1) le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione siano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova località di impianto, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento;
- 2) le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose siano sottoposte:

1. a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;

2. a controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

- c) i controlli di cui alle lettere a) e b) sono volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e devono essere effettuati da persona competente.

9. I risultati dei controlli di cui al comma 8 devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

10. Qualora le attrezzature di lavoro di cui al comma 8 siano usate al di fuori della sede dell'unità produttiva devono essere accompagnate da un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo.

11. Oltre a quanto previsto dal comma 8, il datore di lavoro sottopone le attrezzature di lavoro riportate in *ALLEGATO VII* a verifiche periodiche, con la frequenza indicata nel medesimo allegato. La prima di tali verifiche è effettuata dall'ISPESL e le successive dalle ASL. Le verifiche sono onerose e le spese per la loro effettuazione sono a carico del datore di lavoro.

12. Per l'effettuazione delle verifiche di cui al comma 11, le ASL e l'ISPESL possono avvalersi del supporto di soggetti pubblici o privati abilitati. I soggetti privati abilitati acquistano la qualifica di incaricati di pubblico servizio e rispondono direttamente alla struttura pubblica titolare della funzione.

13. Le modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all' *ALLEGATO VII*, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti pubblici o privati di cui al comma precedente sono stabiliti con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale e del Ministro della salute, sentita con la Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, da adottarsi entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

14. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, sentiti i Ministri della salute e dello sviluppo economico, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, Regioni e province autonome di Trento e di Bolzano e sentita la Commissione consultiva di cui all'articolo 6, vengono apportate le modifiche all' *ALLEGATO VII* relativamente all'elenco delle attrezzature di lavoro da sottoporre alle verifiche di cui al comma 11.

Articolo 72 - Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso

1. Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o locazione finanziaria attrezzature di lavoro di cui all'articolo 70, comma 2, deve attestare, sotto la propria responsabilità, che le stesse siano conformi, al momento della consegna a chi acquisti, riceva in uso, noleggio o locazione finanziaria, ai requisiti di sicurezza di cui all' *ALLEGATO V*.

2. Chiunque noleggi o conceda in uso ad un datore di lavoro attrezzature di lavoro senza conduttore deve, al momento della cessione, attestarne il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza a fini di sicurezza. Dovrà altresì acquisire e conservare agli atti per tutta la durata del noleggio o della concessione dell'attrezzatura una dichiarazione del datore di lavoro che riporti l'indicazione del lavoratore o dei lavoratori incaricati del loro uso, i quali devono risultare formati conformemente alle disposizioni del presente titolo.

Articolo 73 - Informazione e formazione

1. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37 il datore di lavoro provvede, affinché per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

- a) alle condizioni di impiego delle attrezzature;
b) alle situazioni anormali prevedibili.
2. Il datore di lavoro provvede altresì a informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature.
3. Le informazioni e le istruzioni d'uso devono risultare comprensibili ai lavoratori interessati.
4. Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari di cui all'articolo 71, comma 7, ricevano una formazione adeguata e specifica, tale da consentirne l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.
5. In sede di Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano sono individuate le attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione.

ALLEGATO V

1. Osservazioni di carattere generale

1.1 I requisiti del presente allegato si applicano allorché esiste, per l'attrezzatura di lavoro considerata, un rischio corrispondente.

1.2 Eventuali disposizioni concernenti l'uso di talune attrezzature di lavoro sono riportate nel presente allegato al fine di consentirne

l'impiego sicuro, in relazione ai loro rischi specifici.

2. Sistemi e dispositivi di comando

2.1. I sistemi di comando devono essere sicuri ed essere scelti tenendo conto dei guasti, dei disturbi e delle sollecitazioni prevedibili

nell'ambito dell'uso progettato dell'attrezzatura.

I dispositivi di comando di un'attrezzatura di lavoro aventi un'incidenza sulla sicurezza devono essere chiaramente visibili, individuabili ed eventualmente contrassegnati in maniera appropriata.

I dispositivi di comando devono essere ubicati al di fuori delle zone pericolose, eccettuati, se necessario, taluni dispositivi di

comando, quali ad es. gli arresti d'emergenza, le consolle di apprendimento dei robot, ecc, e disposti in modo che la loro manovra

non possa causare rischi supplementari. Essi non devono comportare rischi derivanti da una manovra accidentale.

Se necessario, dal posto di comando principale l'operatore deve essere in grado di accertarsi dell'assenza di persone nelle zone

pericolose. Se ciò non dovesse essere possibile, qualsiasi messa in moto dell'attrezzatura di lavoro deve essere preceduta automaticamente da un segnale d'avvertimento sonoro e/o visivo. La persona esposta deve avere il tempo e/o i mezzi di sottrarsi

rapidamente ad eventuali rischi causati dalla messa in moto e/o dall'arresto dell'attrezzatura di lavoro.

I dispositivi di comando devono essere bloccabili, se necessario in rapporto ai rischi di azionamento intempestivo o involontario.

I motori soggetti a variazioni di velocità che possono essere fonte di pericolo devono essere provvisti di regolatore automatico di

velocità, tale da impedire che questa superi i limiti prestabiliti. Il regolatore deve essere munito di un dispositivo che ne segnali il

mancato funzionamento.

2.2. La messa in moto di un'attrezzatura deve poter essere effettuata soltanto mediante un'azione volontaria su un organo di comando

concepito a tal fine.

Lo stesso vale:

per la rimessa in moto dopo un arresto, indipendentemente dalla sua origine,

per il comando di una modifica rilevante delle condizioni di funzionamento (ad esempio, velocità, pressione, ecc.), salvo che questa

rimessa in moto o modifica di velocità non presenti nessun pericolo per il lavoratore esposto.

Questa disposizione non si applica quando la rimessa in moto o la modifica delle condizioni di funzionamento risultano dalla

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

normale sequenza di un ciclo automatico.

2.3. Ogni attrezzatura di lavoro deve essere dotata di un dispositivo di comando che ne permetta l'arresto generale in condizioni di sicurezza.

Ogni postazione di lavoro deve essere dotata di un dispositivo di comando che consenta di arrestare, in funzione dei rischi esistenti,

tutta l'attrezzatura di lavoro, oppure soltanto una parte di essa, in modo che l'attrezzatura si trovi in condizioni di sicurezza. L'ordine

di arresto dell'attrezzatura di lavoro deve essere prioritario rispetto agli ordini di messa in moto. Ottenuto l'arresto dell'attrezzatura di

lavoro, o dei suoi elementi pericolosi, l'alimentazione degli azionatori deve essere interrotta.

2.4. Se ciò è appropriato e funzionale rispetto ai pericoli dell'attrezzatura di lavoro e del tempo di arresto normale, un'attrezzatura di

lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza.

3. Rischi di rottura, proiezione e caduta di oggetti durante il funzionamento

3.1. Un'attrezzatura di lavoro che presenti pericoli causati da cadute o da proiezione di oggetti deve essere munita di dispositivi

appropriati di sicurezza, corrispondenti a tali pericoli.

3.2. Nel caso in cui esistano rischi di spaccatura o di rottura di elementi mobili di un'attrezzatura di lavoro, tali da provocare seri pericoli per la sicurezza o la salute dei lavoratori, devono essere prese le misure di protezione appropriate.

4. Emissioni di gas, vapori, liquidi, polvere, ecc.

4.1. Un'attrezzatura di lavoro che comporti pericoli dovuti ad emanazioni di gas, vapori o liquidi ovvero ad emissioni di polveri, fumi o altre sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta e/o di estrazione vicino alla fonte corrispondente a tali pericoli.

5. Stabilità

5.1. Qualora ciò risulti necessario ai fini della sicurezza o della salute dei lavoratori, le attrezzature di lavoro ed i loro elementi debbono essere resi stabili mediante fissazione o con altri mezzi.

6. Rischi dovuti agli elementi mobili

6.1. Se gli elementi mobili di un'attrezzatura di lavoro presentano rischi di contatto meccanico che possono causare incidenti, essi devono essere dotati di protezioni o di sistemi protettivi che impediscano l'accesso alle zone pericolose o che arrestino i movimenti pericolosi prima che sia possibile accedere alle zone in questione.

Le protezioni ed i sistemi protettivi:

devono essere di costruzione robusta,

non devono provocare rischi supplementari,

non devono essere facilmente elusi o resi inefficaci,

devono essere situati ad una sufficiente distanza dalla zona pericolosa,

non devono limitare più del necessario l'osservazione del ciclo di lavoro,

devono permettere gli interventi indispensabili per l'installazione e/o la sostituzione degli attrezzi, nonché per i lavori di manutenzione, limitando però l'accesso unicamente al settore dove deve essere effettuato il lavoro e, se possibile, senza che sia necessario smontare le protezioni o il sistema protettivo.

6.2. Quando per effettive ragioni tecniche o di lavorazione non sia possibile conseguire una efficace protezione o segregazione degli organi lavoratori e delle zone di operazione pericolose delle attrezzature di lavoro si devono adottare altre misure per eliminare o ridurre il pericolo, quali idonei attrezzi, alimentatori automatici, dispositivi supplementari per l'arresto della macchina e congegni di messa in marcia a comando multiplo simultaneo.

6.3. Gli apparecchi di protezione amovibili degli organi lavoratori, delle zone di operazione e degli altri organi pericolosi delle attrezzature di lavoro, quando sia tecnicamente possibile e si tratti di eliminare un rischio grave e specifico, devono essere provvisti di un dispositivo di blocco collegato con gli organi di messa in moto e di movimento della attrezzatura di lavoro tale che:

a) impedisca di rimuovere o di aprire il riparo quando l'attrezzatura di lavoro è in moto o provochi l'arresto dell'attrezzatura di lavoro all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo;

b) non consenta l'avviamento dell'attrezzatura di lavoro se il riparo non è nella posizione di chiusura.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

6.4. Nei casi previsti nei punti 6.2 e 6.3, quando gli organi lavoratori non protetti o non completamente protetti possono afferrare, trascinare o schiacciare e sono dotati di notevole inerzia, il dispositivo di arresto dell'attrezzatura di lavoro, oltre ad avere l'organo di comando a immediata portata delle mani o di altre parti del corpo del lavoratore, deve comprendere anche un efficace sistema di frenatura che consenta l'arresto nel più breve tempo possibile.

6.5. Quando per effettive esigenze della lavorazione non sia possibile proteggere o segregare in modo completo gli organi lavoratori e le zone di operazione pericolose delle attrezzature di lavoro, la parte di organo lavoratore o di zona di operazione non protetti deve essere limitata al minimo indispensabile richiesto da tali esigenze e devono adottarsi misure per ridurre al minimo il pericolo.

7. Illuminazione

7.1. Le zone di operazione ed i punti di lavoro o di manutenzione di un'attrezzatura di lavoro devono essere opportunamente illuminati in funzione dei lavori da effettuare.

8. Temperature estreme

8.1. Le parti di un'attrezzatura di lavoro a temperatura elevata o molto bassa debbono, ove necessario, essere protette contro i rischi di contatti o di prossimità a danno dei lavoratori.

9. Segnalazioni, indicazioni.

9.1. I dispositivi di allarme dell'attrezzatura di lavoro devono essere ben visibili e le relative segnalazioni comprensibili senza possibilità di errore.

9.2. L'attrezzatura di lavoro deve recare gli avvertimenti e le indicazioni indispensabili a garantire la sicurezza dei lavoratori.

9.3. Gli strumenti indicatori, quali manometri, termometri, pirometri, indicatori di livello devono essere collocati e mantenuti in modo che le loro indicazioni siano chiaramente visibili al personale addetto all'impianto o all'apparecchio.

9.4. Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

9.5. Ogni inizio ed ogni ripresa di movimento di trasmissioni inseribili senza arrestare il motore che comanda la trasmissione principale devono essere preceduti da un segnale acustico convenuto.

10. Vibrazioni

10.1. Le attrezzature di lavoro devono essere costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possano pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici.

10.2. Qualora lo scuotimento o la vibrazione siano inerenti ad una specifica funzione tecnologica dell'attrezzatura di lavoro, devono adottarsi le necessarie misure o cautele affinché ciò non sia di pregiudizio alla stabilità degli edifici od arrechi danno alle persone.

11. Manutenzione, riparazione, regolazione ecc.

11.1. Le operazioni di manutenzione devono poter essere effettuate quando l'attrezzatura di lavoro è ferma. Se ciò non è possibile, misure di protezione appropriate devono poter essere prese per l'esecuzione di queste operazioni oppure esse devono poter essere effettuate al di fuori delle zone pericolose.

Per ciascuna attrezzatura di lavoro per la quale sia fornito un libretto di manutenzione occorre prevedere l'aggiornamento di questo libretto.

11.2. Ogni attrezzatura di lavoro deve essere munita di dispositivi chiaramente identificabili che consentano di isolarla da ciascuna delle sue fonti di energia

Il ripristino dell'alimentazione deve essere possibile solo in assenza di pericolo per i lavoratori interessati.

11.3. Per effettuare le operazioni di produzione, di regolazione e di manutenzione delle attrezzature di lavoro, i lavoratori devono poter accedere in condizioni di sicurezza a tutte le zone interessate.

11.4. Le attrezzature di lavoro che per le operazioni di caricamento, registrazione, cambio di pezzi, pulizia, riparazione e

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

manutenzione, richiedono che il lavoratore si introduca in esse o sporga qualche parte del corpo fra organi che possono entrare in movimento, devono essere provviste di dispositivi, che assicurino in modo assoluto la posizione di fermo dell'attrezzatura di lavoro e dei suoi organi durante l'esecuzione di dette operazioni. Devono altresì adottarsi le necessarie misure e cautele affinché l'attrezzatura di lavoro o le sue parti non siano messe in moto da altri.

12. Incendio ed esplosione

12.1. Tutte le attrezzature di lavoro debbono essere adatte a proteggere i lavoratori contro i rischi d'incendio o di surriscaldamento dell'attrezzatura stessa.

12.2. Tutte le attrezzature di lavoro devono essere adatte a prevenire i rischi di esplosione dell'attrezzatura stessa e delle sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro.

ALLEGATO VI

Osservazione preliminare

Le disposizioni del presente allegato si applicano allorché esiste, per l'attrezzatura di lavoro considerata, un rischio corrispondente.

1 Disposizioni generali applicabili a tutte le attrezzature di lavoro

1.1 Le attrezzature di lavoro devono essere installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone, ad esempio facendo in modo che vi sia sufficiente spazio disponibile tra i loro elementi mobili e gli elementi fissi o mobili circostanti e che tutte le energie e sostanze utilizzate o prodotte possano essere addotte e/o estratte in modo sicuro.

1.2 Le operazioni di montaggio e smontaggio delle attrezzature di lavoro devono essere realizzate in modo sicuro, in particolare rispettando le eventuali istruzioni d'uso del fabbricante.

1.3 Illuminazione

1.3.1 Le zone di azione delle macchine operatrici e quelle dei lavori manuali, i campi di lettura o di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misure o indicatori in genere e ogni luogo od elemento che presenti un particolare pericolo di infortunio o che necessiti di una speciale sorveglianza, devono essere illuminati in modo diretto con mezzi particolari.

1.3.2. Nei casi in cui, per le esigenze tecniche di particolari lavorazioni o procedimenti, non sia possibile illuminare adeguatamente i posti indicati al punto precedente, si devono adottare adeguate misure dirette ad eliminare i rischi derivanti dalla mancanza o dalla insufficienza della illuminazione.

1.4 Avviamento

Ogni inizio ed ogni ripresa di movimento dei motori che azionano macchine complesse o più macchine contemporaneamente devono essere preceduti da un segnale acustico convenuto, distintamente percettibile nei luoghi dove vi sono trasmissioni e macchine dipendenti, associato, se necessario, ad un segnale ottico. Un cartello indicatore richiamante l'obbligo stabilito dal presente punto e le relative modalità, deve essere esposto presso gli organi di comando della messa in moto del motore.

1.5 Rischio di proiezione di oggetti

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

1.6 Rischi dovuti agli elementi mobili

1.6.1 È vietato pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto di attrezzature di lavoro, a meno che ciò non sia richiesto da particolari esigenze tecniche, nel quale caso deve essere fatto uso di mezzi idonei ad evitare ogni pericolo.

Del divieto stabilito dal presente punto devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

1.6.2 È vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.

Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

Del divieto indicato nel primo comma devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

1.6.3 Quando un motore, per le sue caratteristiche di costruzione, costituisce un pericolo per chi lo avvicina, deve essere installato in apposito locale o recintato o comunque protetto.

L'accesso ai locali o ai recinti dei motori deve essere vietato a coloro che non vi sono addetti ed il divieto deve essere richiamato mediante apposito avviso.

1.7 Rischio di caduta di oggetti

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

1.8 Materie e prodotti pericolosi e nocivi

1.8.1 Presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie:

infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti, devono essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

1.8.2 Nella fabbricazione, manipolazione, deposito e trasporto di materie infiammabili od esplosivi e nei luoghi ove vi sia pericolo

di esplosione o di incendio per la presenza di gas, vapori o polveri esplosivi o infiammabili, gli impianti, le macchine, gli attrezzi, gli

utensili ed i meccanismi in genere non devono nel loro uso dar luogo a riscaldamenti pericolosi o a produzione di scintille.

1.8.3 Per la lubrificazione delle macchine o parti di macchine o apparecchi in contatto con materie esplosivi o infiammabili, devono

essere usati lubrificanti di natura tale che non diano luogo a reazioni pericolose in rapporto alla costituzione ed alle caratteristiche

delle materie stesse.

1.8.4 L'accesso per i normali lavori di manutenzione e riparazione a parti di impianti, apparecchi, macchine, pali e simili deve essere

reso sicuro ed agevole mediante l'impiego di mezzi appropriati, quali andatoie, passerelle, scale, staffe o ramponi montapali o altri

idonei dispositivi.

1.9 Rischio da spruzzi e investimento da materiali incandescenti

1.9.1 I lavoratori addetti alle operazioni di colata e quelli che possono essere investiti da spruzzi di metallo fuso o di materiali incandescenti devono essere protetti mediante adatti schermi o con altri mezzi.

1.9.2 Nelle installazioni in cui la colata avviene entro canali o fosse o spazi comunque delimitati del pavimento devono essere predisposte idonee difese o altre misure per evitare che i lavoratori vengano a contatto con il materiale fuso, nonché per permettere loro il rapido allontanamento dalla zona di pericolo nel caso di spandimento dello stesso materiale sul pavimento.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

c) Rischio Ustioni

Le ustioni sono lesioni provocate dagli effetti distruttivi sulla pelle causati dal calore (fiamma libera, corpi roventi o liquidi surriscaldati, raggi solari), da sostanze chimiche (es. acido muriatico, ammoniacca) o dalla corrente elettrica.

La maggior parte delle ustioni da calore sono dovute al mancato rispetto di elementari norme di sicurezza. E' importante ad esempio:

- non accendere fuochi con l'aiuto di liquidi infiammabili come l'alcool
- prestare la massima attenzione in cucina con pentole d'acqua bollente, olio caldo ecc.
- utilizzare con cautela attrezzature aventi fiamme libere

A seconda della gravità le ustioni vengono classificate in 3 gruppi:

- Ustioni di 1° grado: sono le più lievi, con semplice arrossamento, bruciore e dolore per contatto. Non sono presenti vesciche. Guariscono rapidamente e non lasciano cicatrici sulla pelle.

- Ustioni di 2° grado: oltre allo strato superficiale della pelle, viene colpito anche lo strato di tessuto immediatamente sottostante. Sono molto dolorose e sono presenti vesciche ripiene di liquido. Le ustioni meno gravi cicatrizzano nel giro di qualche settimana, quelle più profonde richiedono tempi più lunghi, spesso la guarigione è difficile e restano cicatrici permanenti.

- Ustioni di 3° grado: sono le più gravi in quanto nell'area colpita la pelle è completamente distrutta in tutto il suo spessore. Il loro aspetto è però spesso meno impressionante delle ustioni di 2° grado. Non è presente dolore per la distruzione dei recettori nervosi e non ci sono vesciche. La guarigione richiede tempi lunghi e lascia cicatrici permanenti (cheloidi) a volte sfiguranti al punto da dover ricorrere ad interventi di chirurgia plastica.

La gravità dell'ustione dipende inoltre dall'estensione, dalla zona colpita e dalla causa che l'ha prodotta. Un'ustione di 3° grado ma di piccole dimensioni non rappresenta un pericolo per la vita. Al contrario, un'ustione di 2° grado molto estesa può avere una prognosi molto grave.

Anche la zona colpita è importante, soprattutto se interessa articolazioni o aree cutanee soggette a stramento o parti delicate. Le ustioni che interessano il viso, gli occhi, le orecchie e i genitali richiedono sempre una valutazione specialistica.

Altri fattori che condizionano la gravità del danno sono il tipo e il calore specifico dell'agente ustionante. In genere le ustioni da liquidi sono più estese, quelle da solidi (per esempio, la marmitta del motorino) localizzate ma più profonde. Indipendentemente dall'estensione, sono considerate "importanti" tutte le lesioni da caustici e da folgorazione che vanno sempre sottoposte a osservazione medica.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

d) Rischio Lavori In Quota

Normativa di riferimento: D.Lgs. 81/2008

Da D.Lgs. 81/2008:

Articolo 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

1. Il datore di lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e antenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:

- a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una ircolazione priva di rischi.

2. Il datore di lavoro sceglie il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

3. Il datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

4. Il datore di lavoro dispone affinché siano impiegati sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi alle quali il lavoratore è direttamente sostenuto, soltanto in circostanze in cui, a seguito della valutazione dei rischi, risulta che il lavoro può essere effettuato in condizioni di sicurezza e l'impiego di un'altra attrezzatura di lavoro considerata più sicura non è giustificato a causa della breve durata di impiego e delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare. Lo stesso datore di lavoro prevede l'impiego di un sedile munito di appositi accessori in funzione dell'esito della valutazione dei rischi ed, in particolare, della durata dei lavori e dei vincoli di carattere ergonomico.

5. Il datore di lavoro, in relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate in base ai commi precedenti, individua le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, insiti nelle attrezzature in questione, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute. I predetti dispositivi devono presentare una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute possono presentare interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.

6. Il datore di lavoro nel caso in cui l'esecuzione di un lavoro di natura particolare richiede l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute, adotta misure di sicurezza equivalenti ed efficaci. Il lavoro è eseguito previa adozione di tali misure. Una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione collettiva contro le cadute devono essere ripristinati.

7. Il datore di lavoro effettua i lavori temporanei in quota soltanto se le condizioni meteorologiche non mettono in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori.

8. Il datore di lavoro dispone affinché sia vietato assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche ai lavoratori addetti ai lavori in quota.

Articolo 112 - Idoneità delle opere provvisoria

1. Le opere provvisoria devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.

2. Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo si deve provvedere alla loro verifica per eliminare quelli non ritenuti più idonei ai sensi dell' ALLEGATO XIX.

Articolo 113 - Scale

1. Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito. Dette scale ed i relativi pianerottoli devono essere provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente. Le rampe delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano.

2. Le scale a pioli di altezza superiore a m 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno. La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questi più di cm 60. I pioli devono distare almeno 15 centimetri dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata. Quando l'applicazione della gabbia alle scale costituisca intralcio all'esercizio o presenti notevoli difficoltà costruttive, devono essere adottate, in luogo della gabbia, altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro.

3. Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso. Dette scale, se di legno, devono avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro. I pioli devono essere privi di nodi. Tali pioli devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe più di 4 metri deve essere applicato anche un tirante intermedio. E' vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti. Esse devono inoltre essere provviste di: a) dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.

4. Per le scale provviste alle estremità superiori di dispositivi di trattenuta, anche scorrevoli su guide, non sono richieste le misure di sicurezza indicate nelle lettere a) e b) del comma 3. Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra. Le scale che servono a collegare stabilmente due ponti, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano parapetto.

5. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.

6. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano sistemate in modo da garantire la loro stabilità durante l'impiego e secondo i seguenti criteri:

- a) le scale a pioli portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli;
- b) le scale a pioli sospese devono essere agganciate in modo sicuro e, ad eccezione delle scale a funi, in maniera tale da evitare spostamenti e qualsiasi movimento di oscillazione;
- c) lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili, durante il loro uso, deve essere impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con qualsiasi dispositivo antiscivolo, o ricorrendo a qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;
- d) le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura;
- e) le scale a pioli composte da più elementi innestabili o a sfilo devono essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi;
- f) le scale a pioli mobili devono essere fissate stabilmente prima di accedervi.

7. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. In particolare il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere una presa sicura.

8. Per l'uso delle scale portatili composte di due o più elementi innestati (tipo all'italiana o simili), oltre quanto prescritto nel comma 3, si devono osservare le seguenti disposizioni:

- a) la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 metri, salvo particolari esigenze, nel qual caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse;
- b) le scale in opera lunghe più di 8 metri devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione;
- c) nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale;
- d) durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.

9. Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

10. È ammessa la deroga alle disposizioni di carattere costruttivo di cui ai commi 3, 8 e 9 per le scale portatili conformi all'ALLEGATO XX.

Articolo 114 - Protezione dei posti di lavoro

1. Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali vengono impastati calcestruzzi e malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali.

2. Il posto di carico e di manovra degli argani a terra deve essere delimitato con barriera per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi.

3. Nei lavori che possono dar luogo a proiezione di schegge, come quelli di spaccatura o scalpellatura di blocchi o pietre e simili, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza. Tali misure non sono richieste per i lavori di normale adattamento di pietrame nella costruzione di muratura comune.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Articolo 115 - Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto

1. Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva come previsto all'articolo 111, comma 1, lett. a), è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, quali i seguenti:

- a) assorbitori di energia;
- b) connettori;
- c) dispositivo di ancoraggio;
- d) cordini;
- e) dispositivi retrattili;
- f) guide o linee vita flessibili;
- g) guide o linee vita rigide;
- h) imbracature.

2. Il sistema di protezione, certificato per l'uso specifico, deve permettere una caduta libera non superiore a 1,5 m o, in presenza di dissipatore di energia a 4 metri.

3. Il cordino deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie.

4. Nei lavori su pali il lavoratore deve essere munito di ramponi o mezzi equivalenti e di idoneo dispositivo anticaduta.

Articolo 116 - Obblighi dei datori di lavoro concernenti l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi

1. Il datore di lavoro impiega sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi in conformità ai seguenti requisiti:

a) sistema comprendente almeno due funi ancorate separatamente, una per l'accesso, la discesa e il sostegno, detta fune di lavoro. e l'altra con funzione di dispositivo ausiliario, detta fune di sicurezza. È ammesso l'uso di una fune in circostanze eccezionali in cui l'uso di una seconda fune rende il lavoro più pericoloso e se sono adottate misure adeguate per garantire la sicurezza;

b) lavoratori dotati di un'adeguata imbracatura di sostegno collegata alla fune di sicurezza;

c) fune di lavoro munita di meccanismi sicuri di ascesa e discesa e dotata di un sistema autobloccante volto a evitare la caduta nel caso in cui l'utilizzatore perda il controllo dei propri movimenti. La fune di sicurezza deve essere munita di un dispositivo mobile contro le cadute che segue gli spostamenti del lavoratore;

d) attrezzi ed altri accessori utilizzati dai lavoratori, agganciati alla loro imbracatura di sostegno o al sedile o ad altro strumento idoneo;

e) lavori programmati e sorvegliati in modo adeguato, anche al fine di poter immediatamente soccorrere il lavoratore in caso di necessità. Il programma dei lavori definisce un piano di emergenza, le tipologie operative, i dispositivi di protezione individuale, le tecniche e le procedure operative, gli ancoraggi, il posizionamento degli operatori, i metodi di accesso, le squadre di lavoro e gli attrezzi di lavoro;

f) il programma di lavoro deve essere disponibile presso i luoghi di lavoro ai fini della verifica da parte dell'organo di vigilanza competente per territorio di compatibilità ai criteri di cui all'articolo 111, commi 1 e 2.

2. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori interessati una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, in particolare in materia di procedure di salvataggio.

3. La formazione di cui al comma 2 ha carattere teorico-pratico e deve riguardare:

- a) l'apprendimento delle tecniche operative e dell'uso dei dispositivi necessari;
- b) l'addestramento specifico sia su strutture naturali, sia su manufatti;
- c) l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, loro caratteristiche tecniche, manutenzione, durata e conservazione;
- d) gli elementi di primo soccorso;
- e) i rischi oggettivi e le misure di prevenzione e protezione;
- f) le procedure di salvataggio.

4. I soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità dei corsi sono riportati nell' ALLEGATO XXI.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

e) Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi

Normativa di riferimento: D.Lgs. 81/2008

Da D.Lgs. 81/2008:

Articolo 167 - Campo di applicazione

1. Le norme del presente titolo si applicano alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

2. Ai fini del presente titolo, s'intendono:

- a) movimentazione manuale dei carichi: le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari;
- b) patologie da sovraccarico biomeccanico: patologie delle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari.

Articolo 168 - Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

2. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto dell' *ALLEGATO XXXIII*, ed in particolare:

- a) organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute;
- b) valuta, se possibile anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione tenendo conto dell' *ALLEGATO XXXIII*;
- c) evita o riduce i rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta, in base all' *ALLEGATO XXXIII*;
- d) sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all' *ALLEGATO XXXIII*.

3. Le norme tecniche costituiscono criteri di riferimento per le finalità del presente articolo e dell' *ALLEGATO XXXIII*, ove applicabili. Negli altri casi si può fare riferimento alle buone prassi e alle linee guida.

Articolo 169 - Informazione, formazione e addestramento

1. Tenendo conto dell' *ALLEGATO XXXIII*, il datore di lavoro:

- a) fornisce ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- b) assicura ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.

2. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

ALLEGATO XXXIII

La prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi dovrà considerare, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati nel presente allegato.

Elementi di riferimento

1. Caratteristiche del carico

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorsolombari

nei seguenti casi:

- il carico è troppo pesante;
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

2. Sforzo fisico richiesto

Lo sforzo fisico può presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto col corpo in posizione instabile.

3. Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è irregolare, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

4. Esigenze connesse all'attività

L'attività può comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

Fattori individuali di rischio

Fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente in tema di tutela e sostegno della maternità e di protezione dei giovani sul lavoro, il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento

Riferimenti a norme tecniche

Le norme tecniche della serie ISO 11228 (parti 1-2-3) relative alle attività di movimentazione manuale (sollevamento, trasporto, traino, spinta, movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza) sono da considerarsi tra quelle previste all'articolo 152, comma 3.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

f) Rischio Videoterminali

Norme di riferimento: D.Lgs. 81/2008, Norme UNI

Da D.Lgs. 81/2008:

Articolo 172 - Campo di applicazione

1. Le norme del presente titolo si applicano alle attività lavorative che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminali.
2. Le norme del presente titolo non si applicano ai lavoratori addetti:
 - a) ai posti di guida di veicoli o macchine;
 - b) ai sistemi informatici montati a bordo di un mezzo di trasporto;
 - c) ai sistemi informatici destinati in modo prioritario all'utilizzazione da parte del pubblico;
 - d) alle macchine calcolatrici, ai registratori di cassa e a tutte le attrezzature munite di un piccolo dispositivo di visualizzazione dei dati o delle misure, necessario all'uso diretto di tale attrezzatura;
 - e) alle macchine di videoscrittura senza schermo separato.

CAPO II – OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO, DEI DIRIGENTI E DEI PREPOSTI

N°4 articoli (da art. 174 a art. 177)

Articolo 174 - Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro, all'atto della valutazione del rischio di cui all'articolo 28, analizza i posti di lavoro con particolare riguardo:
 - a) ai rischi per la vista e per gli occhi;
 - b) ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;
 - c) alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.
2. Il datore di lavoro adotta le misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni di cui al comma 1, tenendo conto della somma ovvero della combinazione della incidenza dei rischi riscontrati.
3. Il datore di lavoro organizza e predispone i posti di lavoro di cui all'articolo 173, in conformità ai requisiti minimi di cui all'*ALLEGATO XXXIV*.

Articolo 175 - Svolgimento quotidiano del lavoro

1. Il lavoratore, ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività.
2. Le modalità di tali interruzioni sono stabilite dalla contrattazione collettiva anche aziendale.
3. In assenza di una disposizione contrattuale riguardante l'interruzione di cui al comma 1, il lavoratore comunque ha diritto ad una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale.
4. Le modalità e la durata delle interruzioni possono essere stabilite temporaneamente a livello individuale ove il medico competente ne evidenzia la necessità.
5. È comunque esclusa la cumulabilità delle interruzioni all'inizio ed al termine dell'orario di lavoro.
6. Nel computo dei tempi di interruzione non sono compresi i tempi di attesa della risposta da parte del sistema elettronico, che sono considerati, a tutti gli effetti, tempo di lavoro, ove il lavoratore non possa abbandonare il posto di lavoro.
7. La pausa è considerata a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro e, come tale, non è riassorbibile all'interno di accordi che prevedono la riduzione dell'orario complessivo di lavoro.

Articolo 176 - Sorveglianza sanitaria

1. I lavoratori sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, con particolare riferimento:
 - a) ai rischi per la vista e per gli occhi;
 - b) ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.
2. Sulla base delle risultanze degli accertamenti di cui al comma 1 i lavoratori vengono classificati ai sensi dell'articolo 41, comma 6.
3. Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo è biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennale negli altri casi.
4. Per i casi di inidoneità temporanea il medico competente stabilisce il termine per la successiva visita di idoneità.
5. Il lavoratore è sottoposto a visita di controllo per i rischi di cui al comma 1 a sua richiesta, secondo le modalità previste all'articolo 41, comma 2, lettera c).
6. Il datore di lavoro fornisce a sue spese ai lavoratori i dispositivi speciali di correzione visiva, in funzione dell'attività svolta, quando l'esito delle visite di cui ai commi 1, 3 e 4 ne evidenzia la necessità e non sia possibile utilizzare i dispositivi normali di correzione.

Articolo 177 - Informazione e formazione

1. In ottemperanza a quanto previsto in via generale dall'articolo 18, comma 1, lettera l), il datore di lavoro:
 - a) fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:
 - 1) le misure applicabili al posto di lavoro, in base all'analisi dello stesso di cui all'articolo 174;

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

- 2) le modalità di svolgimento dell'attività;
3) la protezione degli occhi e della vista;
b) assicura ai lavoratori una formazione adeguata in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1, lettera a).

ALLEGATO XXXIV

REQUISITI MINIMI

Osservazione preliminare .

Gli obblighi previsti dal presente allegato si applicano al fine di realizzare gli obiettivi del titolo VII.

I requisiti minimi previsti dal presente allegato si applicano anche alle attività di cui all'articolo 3, comma 7.

1. Attrezzature

a) Osservazione generale.

L'utilizzazione in sé dell'attrezzatura non deve essere fonte di rischio per i lavoratori.

b) Schermo.

La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.

La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

c) Tastiera e dispositivi di puntamento.

La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

d) Piano di lavoro.

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

e) Sedile di lavoro.

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.

Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

f) Computer portatili

L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

2. Ambiente

a) Spazio

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

b) Illuminazione

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.

Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

d) Rumore

Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

f) Radiazioni

Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

e) Parametri microclimatici

Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.

Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di scomfort per i lavoratori.

3. Interfaccia elaboratore/uomo

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;

b) il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;

c) il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;

d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;

e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

g) Rischio Da Postura

Tutte le attività che costringono i lavoratori in posizioni del corpo statiche per prolungati periodi di tempo o a movimenti ripetitivi con gli arti caricati, possono produrre disturbi circolatori, articolari e muscolari specialmente nella zona dorsale.

Deve essere valutato, per ogni singolo impiegato, il tempo di esposizione a questo pericolo, anche in relazione all'ergonomicità delle attrezzature utilizzate, sottoponendo tale problema all'attenzione del medico del lavoro che stabilirà la periodicità delle visite di controllo da effettuare in relazione alle mansioni svolte dai lavoratori.

Si devono adottare attrezzature ergonomiche seguendo le indicazioni fornite dalle norme UNI e dal D.Lgs. 81/2008.

Si devono comunque effettuare, all'occorrenza del disturbo, delle pause o cambi di attività.

È consigliato, per i lavoratori che operano in posizioni statiche per prolungati periodi di tempo, di munirsi di fascia elastica per la zona dorsale e scarpe comode e per quanto possibile traspiranti che non impediscano una corretta circolazione sanguigna.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

h)Rischio Illuminazione

Normativa di riferimento: D.Lgs. 81/2008,
Norme DIN 5035
Norma UNI 10380.

Da D.Lgs. 81/2008:

1.10 Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro

1.10.1. A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità delle lavorazioni e salvo che non si tratti di locali sotterranei, i luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale. In ogni caso, tutti i predetti locali e luoghi di lavoro devono essere dotati di dispositivi che consentano un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere di lavoratori.

1.10.2. Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione devono essere installati in modo che il tipo d'illuminazione previsto non rappresenti un rischio di infortunio per i lavoratori.

1.10.3. I luoghi di lavoro nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, devono disporre di un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità.

1.10.4. Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza.

1.10.5. Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi devono essere illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità.

1.10.6. Nei casi in cui, per le esigenze tecniche di particolari lavorazioni o procedimenti, non sia possibile illuminare adeguatamente gli ambienti, i luoghi ed i posti indicati al punto 1.10.5, si devono adottare adeguate misure dirette ad eliminare i rischi derivanti dalla mancanza e dalla insufficienza della illuminazione.

1.10.7. Illuminazione sussidiaria

1.10.7.1. Negli stabilimenti e negli altri luoghi di lavoro devono esistere mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità.

1.10.7.2. Detti mezzi devono essere tenuti in posti noti al personale, conservati in costante efficienza ed essere adeguati alle condizioni ed alle necessità del loro impiego.

1.10.7.3. Quando siano presenti più di 100 lavoratori e la loro uscita all'aperto in condizioni di oscurità non sia sicura ed agevole; quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplosive o infiammabili, l'illuminazione sussidiaria deve essere fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo. Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione devono essere a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi devono essere rese manifeste al personale mediante appositi avvisi.

1.10.7.4. L'abbandono dei posti di lavoro e l'uscita all'aperto del personale deve, qualora sia necessario ai fini della sicurezza, essere disposto prima dell'esaurimento delle fonti della illuminazione sussidiaria.

1.10.8. Ove sia prestabilita la continuazione del lavoro anche in caso di mancanza dell'illuminazione artificiale normale, quella sussidiaria deve essere fornita da un impianto fisso atto a consentire la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

i)Rischio Microclimatico

Normativa di riferimento: D.Lgs. 81/2008

ALLEGATO IV

1.9.1. Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi

1.9.1.1. Nei luoghi di lavoro chiusi, è necessario far sì che tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente anche ottenuta con impianti di aerazione.

1.9.1.2. Se viene utilizzato un impianto di aerazione, esso deve essere sempre mantenuto funzionante. Ogni eventuale guasto deve essere segnalato da un sistema di controllo, quando ciò è necessario per salvaguardare la salute dei lavoratori.

1.9.1.3. Se sono utilizzati impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo che i lavoratori non siano esposti a correnti d'aria fastidiosa.

1.9.1.4. Gli stessi impianti devono essere periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori.

1.9.1.5. Qualsiasi sedimentazione o sporcizia che potrebbe comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto all'inquinamento dell'aria respirata deve essere eliminato rapidamente.

1.9.2. Temperatura dei locali

1.9.2.1. La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

1.9.2.2. Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si deve tener conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti.

1.9.2.3. La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso deve essere conforme alla destinazione specifica di questi locali.

1.9.2.4. Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro.

1.9.2.5. Quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione.

1.9.2.6. Gli apparecchi a fuoco diretto destinati al riscaldamento dell'ambiente nei locali chiusi di lavoro di cui al precedente articolo, devono essere muniti di condotti del fumo privi di valvole regolatrici ed avere tiraggio sufficiente per evitare la corruzione dell'aria con i prodotti della combustione, ad eccezione dei casi in cui, per l'ampiezza del locale, tale impianto non sia necessario.

1.9.3 Umidità

1.9.3.1. Nei locali chiusi di lavoro delle aziende industriali nei quali l'aria è soggetta ad inumidirsi notevolmente per ragioni di lavoro, si deve evitare, per quanto è possibile, la formazione della nebbia, mantenendo la temperatura e l'umidità nei limiti compatibili con le esigenze tecniche.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

j) Rischio Rumore

Normativa di riferimento: D.Lgs. 81/2008

Da D.Lgs. 81/2008:

Articolo 187 - Campo di applicazione

1. Il presente capo determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro e in particolare per l'udito.

Articolo 189 - Valori limite di esposizione e valori di azione

1. I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

- a) valori limite di esposizione rispettivamente $LEX = 87 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$ (140 dB(C) riferito a $20 \cdot \text{Pa}$);
- b) valori superiori di azione: rispettivamente $LEX = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C) riferito a $20 \cdot \text{Pa}$);
- c) valori inferiori di azione: rispettivamente $LEX = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a $20 \cdot \text{Pa}$).

2. Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

- a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A) ;
- b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

3. Nel caso di variabilità del livello di esposizione settimanale va considerato il livello settimanale massimo ricorrente.

Articolo 190 - Valutazione del rischio

1. Nell'ambito di quanto previsto dall'articolo 181, il datore di lavoro valuta l'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare:

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- b) i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 189;
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
- i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- l) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

2. Se, a seguito della valutazione di cui al comma 1, può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possono essere superati, il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, i cui risultati sono riportati nel documento di valutazione.

3. I metodi e le strumentazioni utilizzati devono essere adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare, alla durata dell'esposizione e ai fattori ambientali secondo le indicazioni delle norme tecniche. I metodi utilizzati possono includere la campionatura, purché sia rappresentativa dell'esposizione del lavoratore.

4. Nell'applicare quanto previsto nel presente articolo, il datore di lavoro tiene conto dell'incertezza delle misure determinate secondo la prassi metrologica.

5. La valutazione di cui al comma 1 individua le misure di prevenzione e protezione necessarie ai sensi degli articoli 192, 193, 194, 195 e 196 ed è documentata in conformità all'articolo 28, comma 2.

Articolo 191 - Valutazione di attività a livello di esposizione molto variabile

1. Fatto salvo il divieto al superamento dei valori limite di esposizione, per attività che comportano un'elevata fluttuazione dei livelli di esposizione personale dei lavoratori, il datore di lavoro può attribuire a detti lavoratori un'esposizione al rumore al di sopra dei valori superiori di azione, garantendo loro le misure di prevenzione e protezione conseguenti e in particolare: a) la disponibilità dei dispositivi di protezione individuale dell'udito; b) l'informazione e la formazione; c) il controllo sanitario. In questo caso la misurazione associata alla valutazione si limita a determinare il livello di rumore prodotto dalle attrezzature nei posti operatore ai fini dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione e per formulare il programma delle misure tecniche e organizzative di cui all'articolo 192, comma 2.

2. Sul documento di valutazione di cui all'articolo 28, a fianco dei nominativi dei lavoratori così classificati, va riportato il riferimento al presente articolo.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Articolo 192 - Misure di prevenzione e protezione

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 182, il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo mediante le seguenti misure:

- a) adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
- e) adozione di misure tecniche per il contenimento:
 - 1) del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
 - 2) del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

2. Se a seguito della valutazione dei rischi di cui all'articolo 190 risulta che i valori inferiori di azione sono superati, il datore di lavoro elabora ed applica un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, considerando in particolare le misure di cui al comma 1.

3. I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione.

4. Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messi a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali è ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Articolo 193 - Uso dei dispositivi di protezione individuali

1. In ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 18, comma 1, lettera c), il datore di lavoro, nei casi in cui i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione di cui all'articolo 192, fornisce i dispositivi di protezione individuali per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel titolo III, capo II, e alle seguenti condizioni:

- a) nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- b) nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- c) sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
- d) verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

2. Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle presenti norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione.

Articolo 194 - Misure per la limitazione dell'esposizione

1. Fermo restando l'obbligo del non superamento dei valori limite di esposizione, se, nonostante l'adozione delle misure prese in applicazione del presente capo, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro:

- a) adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione;
- b) individua le cause dell'esposizione eccessiva;
- c) modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.

Articolo 195 - Informazione e formazione dei lavoratori

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 184 nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

Articolo 196 - Sorveglianza sanitaria

1. Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

2. La sorveglianza sanitaria di cui al comma 1 è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Articolo 197 - Deroghe

Omiss..

k)Rischio Vibrazioni

Normativa di riferimento: D.Lgs. 81/2008

Da D.Lgs. 81/2008:

Articolo 199 - Campo di applicazione

1. Il presente capo prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. Nei riguardi dei soggetti indicati all'articolo 3, comma 2, del presente decreto legislativo le disposizioni del presente capo sono applicate tenuto conto delle particolari esigenze connesse al servizio espletato, quali individuate dai decreti ivi previsti.

Articolo 201 - Valori limite di esposizione e valori d'azione

1. Ai fini del presente capo, si definiscono i seguenti valori limite di esposizione e valori di azione.

a) per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:

1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 5 m/s²; mentre su periodi brevi è pari a 20 m/s²;

2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a 2,5 m/s².

b) per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:

1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 1,0 m/s²; mentre su periodi brevi è pari a 1,5 m/s²;

2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 0,5 m/s².

2 Nel caso di variabilità del livello di esposizione giornaliero va considerato il livello giornaliero massimo ricorrente.

Articolo 202 - Valutazione dei rischi

1. Nell'ambito di quanto previsto dall'articolo 181, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura, i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti.

2. Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature nelle particolari condizioni di uso reperibili presso banche dati dell'ISPESL o delle regioni o, in loro assenza, dalle informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature. Questa operazione va distinta dalla misurazione, che richiede l'impiego di attrezzature specifiche e di una metodologia appropriata e che resta comunque il metodo di riferimento.

3. L'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio è valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all'*ALLEGATO XXXV*, parte A.

4. L'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al corpo intero è valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all'*ALLEGATO XXXV*, parte B.

5. Ai fini della valutazione di cui al comma 1, il datore di lavoro tiene conto, in particolare, dei seguenti elementi:

a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;

b) i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'articolo 201;

c) gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;

d) gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;

e) le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;

f) l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;

g) il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui è responsabile;

h) condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;

i) informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Articolo 203 - Misure di prevenzione e protezione

1. Fermo restando quanto previsto nell'articolo 182, in base alla valutazione dei rischi di cui all'articolo 202, quando sono superati i valori d'azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare quanto segue:

a) altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;

b) la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

- c) la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano braccio;
- d) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, dei sistemi sul luogo di lavoro e dei DPI;
- e) la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;
- f) l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- g) la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- h) l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- i) la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.
2. Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta, di conseguenza, le misure di prevenzione e protezione per evitare un nuovo superamento.

Articolo 204 - Sorveglianza sanitaria

1. I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.
2. I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresì sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si verificano una o più delle seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

Articolo 205 - Deroghe

Omiss.

A. VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO

1. Valutazione dell'esposizione.

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sul calcolo del valore dell'esposizione giornaliera normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, $A(8)$, calcolato come radice quadrata della somma dei quadrati (valore totale) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali (a_{hw_x} , a_{hw_y} , a_{hw_z}) conformemente alla norma UNI EN ISO 5349-1 (2004) che viene qui adottata in toto.

La valutazione del livello di esposizione può essere effettuata sulla base di una stima fondata sulle informazioni relative al livello di emissione delle attrezzature di lavoro utilizzate, fornite dai fabbricanti, e sull'osservazione delle specifiche pratiche di lavoro, oppure attraverso una misurazione. Come elementi di riferimento possono essere utilizzate anche le banche dati dell'ISPESL e delle regioni contenenti i livelli di esposizione professionale alle vibrazioni.

Le linee guida per la valutazione delle vibrazioni dell'ISPESL e delle regioni hanno valore di norma e buona tecnica.

2. Misurazione.

Qualora si proceda alla misurazione:

- a) i metodi utilizzati possono includere la campionatura, purché sia rappresentativa dell'esposizione di un lavoratore alle vibrazioni meccaniche considerate; i metodi e le apparecchiature utilizzati devono essere adattati alle particolari caratteristiche delle vibrazioni meccaniche da misurare, ai fattori ambientali e alle caratteristiche dell'apparecchio di misurazione, conformemente alla norma ISO 5349-2 (2001);
- b) nel caso di attrezzature che devono essere tenute con entrambe le mani, la misurazione è eseguita su ogni mano. L'esposizione è determinata facendo riferimento al più alto dei due valori; deve essere inoltre fornita l'informazione relativa all'altra mano.

3. Interferenze.

Le disposizioni dell'articolo 181, comma 5, lettera d), si applicano in particolare nei casi in cui le vibrazioni meccaniche ostacolano il corretto uso manuale dei comandi o la lettura degli indicatori.

4. Rischi indiretti.

Le disposizioni dell'articolo 181, comma 5, lettera d), si applicano in particolare nei casi in cui le vibrazioni meccaniche incidono sulla stabilità delle strutture o sulla buona tenuta delle giunzioni.

5. Attrezzature di protezione individuale.

Attrezzature di protezione individuale contro le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio possono contribuire al programma di misure di cui all'articolo 182, comma 1.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

B. VIBRAZIONI TRASMESSE AL CORPO INTERO

1. Valutazione dell'esposizione.

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni si basa sul calcolo dell'esposizione giornaliera A (8) espressa come l'accelerazione continua equivalente su 8 ore, calcolata come il più alto dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali ($1,4 \cdot a_{wx}$, $1,4 \cdot a_{wy}$, $1 \cdot a_{wz}$, per un lavoratore seduto o in piedi), conformemente alla norma ISO 2631-1 (1997) che viene qui adottata in toto.

La valutazione del livello di esposizione può essere effettuata sulla base di una stima fondata sulle informazioni relative al livello di emissione delle attrezzature di lavoro utilizzate, fornite dai fabbricanti, e sull'osservazione delle specifiche pratiche di lavoro, oppure attraverso una misurazione. Come elementi di riferimento possono essere utilizzate anche le banche dati dell'ISPESL e delle regioni contenenti i livelli di esposizione professionale alle vibrazioni.

Le linee guida per la valutazione delle vibrazioni dell'ISPESL e delle regioni hanno valore di norma a buona tecnica.

Per quanto riguarda la navigazione marittima, si prendono in considerazione, ai fini della valutazione degli effetti cronici sulla salute, solo le vibrazioni di frequenza superiore a 1 Hz.

2. Misurazione.

Qualora si proceda alla misurazione, i metodi utilizzati possono includere la campionatura, purché sia rappresentativa dell'esposizione di un lavoratore alle vibrazioni meccaniche considerate. I metodi utilizzati devono essere adeguati alle particolari caratteristiche delle vibrazioni meccaniche da misurare, ai fattori ambientali e alle caratteristiche dell'apparecchio di misurazione. I metodi rispondenti a norme di buona tecnica si considerano adeguati a quanto richiesto dal presente punto.

3. Interferenze.

Le disposizioni dell'articolo 181, comma 5, lettera d), si applicano in particolare nei casi in cui le vibrazioni meccaniche ostacolano il corretto uso manuale dei comandi o la lettura degli indicatori.

4. Rischi indiretti.

Le disposizioni dell'articolo 181, comma 5, lettera d), si applicano in particolare nei casi in cui le vibrazioni meccaniche incidono sulla stabilità delle strutture o sulla buona tenuta delle giunzioni.

5. Prolungamento dell'esposizione.

Le disposizioni dell'articolo 181, comma 5, lettera g), si applicano in particolare nei casi in cui, data la natura dell'attività svolta, un lavoratore utilizza locali di riposo e ricreazione messi a disposizione dal datore di lavoro; tranne nei casi di forza maggiore, l'esposizione del corpo intero alle vibrazioni in tali locali deve essere ridotto a un livello compatibile con le funzioni e condizioni di utilizzazione di tali locali.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

I) Rischio Chimico

Normativa di riferimento: D.Lgs. 02/02/2002 (n. 25) e D.Lgs. 81/2008

Da D.Lgs. 81/2008:

Articolo 221 - Campo di applicazione

1. Il presente capo determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici.
2. I requisiti individuati dal presente capo si applicano a tutti gli agenti chimici pericolosi che sono presenti sul luogo di lavoro, fatte salve le disposizioni relative agli agenti chimici per i quali valgono provvedimenti di protezione radiologica regolamentati dal decreto legislativo del 17 marzo 1995, n. 230, e successive modificazioni.
3. Le disposizioni del presente capo si applicano altresì al trasporto di agenti chimici pericolosi, fatte salve le disposizioni specifiche contenute nei decreti ministeriali 4 settembre 1996, 15 maggio 1997, 28 settembre 1999 e nel decreto legislativo 13 gennaio 1999, n. 41, nelle disposizioni del codice IMDG del codice IBC e nel codice IGC, quali definite dall'articolo 2 della direttiva 93/75/CEE, del Consiglio, del 13 settembre 1993, nelle disposizioni dell'accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne (ADN) e del regolamento per il trasporto delle sostanze pericolose sul Reno (ADNR), quali incorporate nella normativa comunitaria e nelle istruzioni tecniche per il trasporto sicuro di merci pericolose emanate alla data del 25 maggio 1998.
4. Le disposizioni del presente capo non si applicano alle attività comportanti esposizione ad amianto che restano disciplinate dalle norme contenute al capo III del presente titolo.

Articolo 223 - Valutazione dei rischi

1. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro determina, preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:
 - a) le loro proprietà pericolose;
 - b) le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;
 - c) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
 - d) le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
 - e) i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco è riportato negli allegati *ALLEGATO XXXVIII* e *ALLEGATO XXXIX*;
 - f) gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
 - g) se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.
2. Nella valutazione dei rischi il datore di lavoro indica quali misure sono state adottate ai sensi dell'articolo 224 e, ove applicabile, dell'articolo 225. Nella valutazione medesima devono essere incluse le attività, ivi compresa la manutenzione e la pulizia, per le quali è prevedibile la possibilità di notevole esposizione o che, per altri motivi, possono provocare effetti nocivi per la salute e la sicurezza, anche dopo l'adozione di tutte le misure tecniche.
3. Nel caso di attività lavorative che comportano l'esposizione a più agenti chimici pericolosi, i rischi sono valutati in base al rischio che comporta la combinazione di tutti i suddetti agenti chimici.
4. Fermo restando quanto previsto dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, il responsabile dell'immissione sul mercato di agenti chimici pericolosi è tenuto a fornire al datore di lavoro acquirente tutte le ulteriori informazioni necessarie per la completa valutazione del rischio.
5. La valutazione del rischio può includere la giustificazione che la natura e l'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono non necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.
6. Nel caso di un'attività nuova che comporti la presenza di agenti chimici pericolosi, la valutazione dei rischi che essa presenta e l'attuazione delle misure di prevenzione sono predisposte preventivamente. Tale attività comincia solo dopo che si sia proceduto alla valutazione dei rischi che essa presenta e all'attuazione delle misure di prevenzione.
7. Il datore di lavoro aggiorna periodicamente la valutazione e, comunque, in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata ovvero quando i risultati della sorveglianza medica ne mostrino la necessità.

Articolo 224 - Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 15, devono essere eliminati i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi devono essere eliminati o ridotti al minimo mediante le seguenti misure:
 - a) progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro;
 - b) fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate;
 - c) riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
 - d) riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
 - e) misure igieniche adeguate;
 - f) riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione;
 - g) metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

2. Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione al tipo e alle quantità di un agente chimico pericoloso e alle modalità e frequenza di esposizione a tale agente presente sul luogo di lavoro, vi è solo un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori e che le misure di cui al comma 1 sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230.

Articolo 225 - Misure specifiche di protezione e di prevenzione

1. Il datore di lavoro, sulla base dell'attività e della valutazione dei rischi di cui all'articolo 223, provvede affinché il rischio sia eliminato o ridotto mediante la sostituzione, qualora la natura dell'attività lo consenta, con altri agenti o processi che, nelle condizioni di uso, non sono o sono meno pericolosi per la salute dei lavoratori. Quando la natura dell'attività non consente di eliminare il rischio attraverso la sostituzione il datore di lavoro garantisce che il rischio sia ridotto mediante l'applicazione delle seguenti misure da adottarsi nel seguente ordine di priorità:

- a) progettazione di appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché uso di attrezzature e materiali adeguati;
- b) appropriate misure organizzative e di protezione collettive alla fonte del rischio;
- c) misure di protezione individuali, compresi i dispositivi di protezione individuali, qualora non si riesca a prevenire con altri mezzi l'esposizione;
- d) sorveglianza sanitaria dei lavoratori a norma degli articoli 229 e 230.

2. Salvo che possa dimostrare con altri mezzi il conseguimento di un adeguato livello di prevenzione e di protezione, il datore di lavoro, periodicamente ed ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, provvede ad effettuare la misurazione degli agenti che possono presentare un rischio per la salute, con metodiche standardizzate di cui è riportato un elenco meramente indicativo nell' *ALLEGATO XLI* o in loro assenza, con metodiche appropriate e con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali.

3. Quando sia stato superato un valore limite di esposizione professionale stabilito dalla normativa vigente il datore di lavoro identifica e rimuove le cause che hanno cagionato tale superamento dell'evento, adottando immediatamente le misure appropriate di prevenzione e protezione.

4. I risultati delle misurazioni di cui al comma 2 sono allegati ai documenti di valutazione dei rischi e resi noti ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori. Il datore di lavoro tiene conto delle misurazioni effettuate ai sensi del comma 2 per l'adempimento degli obblighi conseguenti alla valutazione dei rischi di cui all'articolo 223. Sulla base della valutazione dei rischi e dei principi generali di prevenzione e protezione, il datore di lavoro adotta le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura delle operazioni, compresi l'immagazzinamento, la manipolazione e l'isolamento di agenti chimici incompatibili fra di loro; in particolare, il datore di lavoro previene sul luogo di lavoro la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili o quantità pericolose di sostanze chimicamente instabili.

5. Laddove la natura dell'attività lavorativa non consenta di prevenire sul luogo di lavoro la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili o quantità pericolose di sostanze chimicamente instabili, il datore di lavoro deve in particolare:

- a) evitare la presenza di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, o l'esistenza di condizioni avverse che potrebbero provocare effetti fisici dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili;
- b) limitare, anche attraverso misure procedurali ed organizzative previste dalla normativa vigente, gli effetti pregiudizievoli sulla salute e la sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili.

6. Il datore di lavoro mette a disposizione attrezzature di lavoro ed adotta sistemi di protezione collettiva ed individuale conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti, in particolare per quanto riguarda l'uso dei suddetti mezzi in atmosfere potenzialmente esplosive.

7. Il datore di lavoro adotta misure per assicurare un sufficiente controllo degli impianti, apparecchi e macchinari, anche mettendo a disposizione sistemi e dispositivi finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o dispositivi per limitare la pressione delle esplosioni.

8. Il datore di lavoro informa i lavoratori del superamento dei valori limite di esposizione professionale, delle cause dell'evento e delle misure di prevenzione e protezione adottate e ne dà comunicazione, senza indugio, all'organo di vigilanza.

Articolo 226 - Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze

1. Ferme restando le disposizioni di cui agli articoli 43 e 44, nonché quelle previste dal decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998, pubblicato nel S.O alla Gazzetta Ufficiale n. 81 del 7 aprile 1998, il datore di lavoro, al fine di proteggere la salute e la sicurezza dei lavoratori dalle conseguenze di incidenti o di emergenze derivanti dalla presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro, predisporre procedure di intervento adeguate da attuarsi al verificarsi di tali eventi. Tale misure comprendono esercitazioni di sicurezza da effettuarsi a intervalli connessi alla tipologia di lavorazione e la messa a disposizione di appropriati mezzi di pronto soccorso.

2. Nel caso di incidenti o di emergenza, il datore di lavoro adotta immediate misure dirette ad attenuarne gli effetti ed in particolare, di assistenza, di evacuazione e di soccorso e ne informa i lavoratori. Il datore di lavoro adotta inoltre misure adeguate per porre rimedio alla situazione quanto prima.

3. Ai lavoratori cui è consentito operare nell'area colpita o ai lavoratori indispensabili all'effettuazione delle riparazioni e delle attività necessarie, sono forniti indumenti protettivi, dispositivi di protezione individuale ed idonee attrezzature di intervento che devono essere utilizzate sino a quando persiste la situazione anomala.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

4. Il datore di lavoro adotta le misure necessarie per approntare sistemi d'allarme e altri sistemi di comunicazione necessari per segnalare tempestivamente l'incidente o l'emergenza.

5. Le misure di emergenza devono essere contenute nel piano previsto dal decreto di cui al comma 1. In particolare nel piano vanno inserite:

- a) informazioni preliminari sulle attività pericolose, sugli agenti chimici pericolosi, sulle misure per l'identificazione dei rischi, sulle precauzioni e sulle procedure, in modo tale che servizi competenti per le situazioni di emergenza possano mettere a punto le proprie procedure e misure precauzionali;
- b) qualunque altra informazione disponibile sui rischi specifici derivanti o che possano derivare dal verificarsi di incidenti o situazioni di emergenza, comprese le informazioni sulle procedure elaborate in base al presente articolo.

6. Nel caso di incidenti o di emergenza i soggetti non protetti devono immediatamente abbandonare la zona interessata.

Articolo 227 - Informazione e formazione per i lavoratori

1. Fermo restando quanto previsto agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro garantisce che i lavoratori o i loro rappresentanti dispongano di:

- a) dati ottenuti attraverso la valutazione del rischio e ulteriori informazioni ogni qualvolta modifiche importanti sul luogo di lavoro determinino un cambiamento di tali dati;
- b) informazioni sugli agenti chimici pericolosi presenti sul luogo di lavoro, quali l'identità degli agenti, i rischi per la sicurezza e la salute, i relativi valori limite di esposizione professionale e altre disposizioni normative relative agli agenti;
- c) formazione ed informazioni su precauzioni ed azioni adeguate da intraprendere per proteggere loro stessi ed altri lavoratori sul luogo di lavoro;
- d) accesso ad ogni scheda dei dati di sicurezza messa a disposizione dal responsabile dell'immissione sul mercato ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni.

2. Il datore di lavoro assicura che le informazioni siano:

- a) fornite in modo adeguato al risultato della valutazione del rischio di cui all'articolo 223. Tali informazioni possono essere costituite da comunicazioni orali o dalla formazione e dall'addestramento individuali con il supporto di informazioni scritte, a seconda della natura e del grado di rischio rivelato dalla valutazione del rischio;
- b) aggiornate per tener conto del cambiamento delle circostanze.

3. Laddove i contenitori e le condutture per gli agenti chimici pericolosi utilizzati durante il lavoro non siano contrassegnati da segnali di sicurezza in base a quanto disposto dal titolo V, il datore di lavoro provvede affinché la natura del contenuto dei contenitori e delle condutture e gli eventuali rischi connessi siano chiaramente identificabili.

4. Il responsabile dell'immissione sul mercato devono trasmettere ai datori di lavoro tutte le informazioni concernenti gli agenti chimici pericolosi prodotti o forniti secondo quanto stabilito dai decreti legislativi 3 febbraio 1997 n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni.

Articolo 228 - Divieti

1. Sono vietate la produzione, la lavorazione e l'impiego degli agenti chimici sul lavoro e le attività indicate all' *ALLEGATO XL*

2. Il divieto non si applica se un agente è presente in un preparato, o quale componente di rifiuti, purchè la concentrazione individuale sia inferiore al limite indicato nell'allegato stesso.

3. In deroga al divieto di cui al comma 1, possono essere effettuate, previa autorizzazione da rilasciarsi ai sensi del comma 5, le seguenti attività:

- a) attività a fini esclusivi di ricerca e sperimentazione scientifica, ivi comprese le analisi;
- b) attività volte ad eliminare gli agenti chimici che sono presenti sotto forma di sottoprodotto o di rifiuti;
- c) produzione degli agenti chimici destinati ad essere usati come intermedi.

4. Ferme restando le disposizioni di cui al presente capo, nei casi di cui al comma 3, lettera c), il datore di lavoro evita l'esposizione dei lavoratori, stabilendo che la produzione e l'uso più rapido possibile degli agenti come prodotti intermedi avvenga in un sistema chiuso dal quale gli stessi possono essere rimossi soltanto nella misura necessaria per il controllo del processo o per la manutenzione del sistema.

5. Il datore di lavoro che intende effettuare le attività di cui al comma 3 deve inviare una richiesta di autorizzazione al Ministero del lavoro e della previdenza sociale che la rilascia sentito il Ministero della salute e la regione interessata. La richiesta di autorizzazione è corredata dalle seguenti informazioni:

- a) i motivi della richiesta di deroga;
- b) i quantitativi dell'agente da utilizzare annualmente;
- c) il numero dei lavoratori addetti;
- d) descrizione delle attività e delle reazioni o processi;
- e) misure previste per la tutela della salute e sicurezza e per prevenire l'esposizione dei lavoratori.

Articolo 229 - Sorveglianza sanitaria

1. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 224, comma 2, sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3.

2. La sorveglianza sanitaria viene effettuata:

- a) prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta l'esposizione;

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

b) periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio e dei risultati della sorveglianza sanitaria;

c) all'atto della cessazione del rapporto di lavoro. In tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le eventuali indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare.

3. Il monitoraggio biologico è obbligatorio per i lavoratori esposti agli agenti per i quali è stato fissato un valore limite biologico. Dei risultati di tale monitoraggio viene informato il lavoratore interessato. I risultati di tale monitoraggio, in forma anonima, vengono allegati al documento di valutazione dei rischi e comunicati ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori.

4. Gli accertamenti sanitari devono essere a basso rischio per il lavoratore.

5. Il datore di lavoro, su parere conforme del medico competente, adotta misure preventive e protettive particolari per i singoli lavoratori sulla base delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati. Le misure possono comprendere l'allontanamento del lavoratore secondo le procedure dell'articolo 42.

6. Nel caso in cui all'atto della sorveglianza sanitaria si evidenzino, in un lavoratore o in un gruppo di lavoratori esposti in maniera analoga ad uno stesso agente, l'esistenza di effetti pregiudizievoli per la salute imputabili a tale esposizione o il superamento di un valore limite biologico, il medico competente informa individualmente i lavoratori interessati ed il datore di lavoro.

7. Nei casi di cui al comma 6, il datore di lavoro deve:

a) sottoporre a revisione la valutazione dei rischi effettuata a norma dell'articolo 223;

b) sottoporre a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;

c) tenere conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio;

d) prendere le misure affinché sia effettuata una visita medica straordinaria per tutti gli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione simile.

8. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria diversi rispetto a quelli definiti dal medico competente.

Articolo 230 - Cartelle sanitarie e di rischio

1. Il medico competente, per ciascuno dei lavoratori di cui all'articolo 229 istituisce ed aggiorna la cartella sanitaria secondo quanto previsto dall'articolo 25, comma 1, lettera c), e fornisce al lavoratore interessato tutte le informazioni previste dalle lettere g) ed h) del comma 1 del medesimo articolo. Nella cartella di rischio sono, tra l'altro, indicati i livelli di esposizione professionale individuali forniti dal Servizio di prevenzione e protezione.

2. Su richiesta, è fornita agli organi di vigilanza copia dei documenti di cui al comma 1.

Articolo 231 - Consultazione e partecipazione dei lavoratori

1. La consultazione e partecipazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti sono attuate ai sensi delle disposizioni di cui all'articolo 50.

Articolo 232 - Adeguamenti normativi

1. Con decreto dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della salute, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, è istituito senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, un comitato consultivo per la determinazione e l'aggiornamento dei valori limite di esposizione professionale e dei valori limite biologici relativi agli agenti chimici. Il Comitato è composto da nove membri esperti nazionali di chiara fama in materia tossicologica e sanitaria di cui tre in rappresentanza del Ministero della salute, su proposta dell'Istituto superiore di sanità, dell'ISPESL e della Commissione tossicologica nazionale, tre in rappresentanza della Conferenza dei Presidenti delle regioni e tre in rappresentanza del Ministero del lavoro e della previdenza sociale. Il Comitato si avvale del supporto organizzativo e logistico della direzione generale della tutela delle condizioni di lavoro del Ministero del lavoro e della previdenza sociale.

2. Con uno o più decreti dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della salute d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome, sentiti il Ministro dello sviluppo economico, il Comitato di cui al comma 1 e le parti sociali, sono recepiti i valori di esposizione professionale e biologici obbligatori predisposti dalla Commissione europea, sono altresì stabiliti i valori limite nazionali anche tenuto conto dei valori limite indicativi predisposti dalla Commissione medesima e sono aggiornati gli allegati XXXVIII, XXXIX, XL e XLI in funzione del progresso tecnico, dell'evoluzione di normative e specifiche comunitarie o internazionali e delle conoscenze nel settore degli agenti chimici pericolosi.

3. Con i decreti di cui al comma 2 è inoltre determinato il rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori di cui all'articolo 224, comma 2, in relazione al tipo, alle quantità ed alla esposizione di agenti chimici, anche tenuto conto dei valori limite indicativi fissati dalla Unione europea e dei parametri di sicurezza.

4. Nelle more dell'adozione dei decreti di cui al comma 2, con uno o più decreti dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della salute, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, possono essere stabiliti, entro quarantacinque giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, i parametri per l'individuazione del rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori di cui all'articolo 224, comma 2, sulla base di proposte delle associazioni di categoria dei datori di lavoro interessate comparativamente rappresentative, sentite le associazioni dei prestatori di lavoro interessate comparativamente rappresentative. Scaduto inutilmente il termine di cui al presente articolo, la valutazione del rischio moderato è comunque effettuata dal datore di lavoro.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

m) Rischio Sostanze Cancerogene E Mutagene

Normativa di riferimento: D.Lgs. 81/2008 e D.Lgs. 257/06 (amianto)

Da D.Lgs. 81/2008:

Articolo 233 - Campo di applicazione

1. Fatto salvo quanto previsto per le attività disciplinate dal capo III e per i lavoratori esposti esclusivamente alle radiazioni previste dal trattato che istituisce la Comunità europea dell'energia atomica, le norme del presente titolo si applicano a tutte le attività nelle quali i lavoratori sono o possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni a causa della loro attività lavorativa.

SEZIONE II - OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

Articolo 235 - Sostituzione e riduzione

1. Il datore di lavoro evita o riduce l'utilizzazione di un agente cancerogeno o mutageno sul luogo di lavoro in particolare sostituendolo, se tecnicamente possibile, con una sostanza o un preparato o un procedimento che nelle condizioni in cui viene utilizzato non risulta nocivo o risulta meno nocivo per la salute e la sicurezza dei lavoratori.
2. Se non è tecnicamente possibile sostituire l'agente cancerogeno o mutageno il datore di lavoro provvede affinché la produzione o l'utilizzazione dell'agente cancerogeno o mutageno avvenga in un sistema chiuso purché tecnicamente possibile.
3. Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile il datore di lavoro provvede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile. L'esposizione non deve comunque superare il valore limite dell'agente stabilito nell' *ALLEGATO XLIII*.

Articolo 236 - Valutazione del rischio

1. Fatto salvo quanto previsto all'articolo 235, il datore di lavoro effettua una valutazione dell'esposizione a agenti cancerogeni o mutageni, i risultati della quale sono riportati nel documento di cui all'articolo 17.
2. Detta valutazione tiene conto, in particolare, delle caratteristiche delle lavorazioni, della loro durata e della loro frequenza, dei quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni prodotti ovvero utilizzati, della loro concentrazione, della capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento, anche in relazione al loro stato di aggregazione e, qualora allo stato solido, se in massa compatta o in scaglie o in forma polverulenta e se o meno contenuti in una matrice solida che ne riduce o ne impedisce la fuoriuscita. La valutazione deve tener conto di tutti i possibili modi di esposizione, compreso quello in cui vi è assorbimento cutaneo.
3. Il datore di lavoro, in relazione ai risultati della valutazione di cui al comma 1, adotta le misure preventive e protettive del presente capo, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.
4. Il documento di cui all'articolo 28, comma 2, o l'autocertificazione dell'effettuazione della valutazione dei rischi di cui all'articolo 29, comma 5, sono integrati con i seguenti dati:
 - a) le attività lavorative che comportano la presenza di sostanze o preparati cancerogeni o mutageni o di processi industriali di cui all' *ALLEGATO XLII*, con l'indicazione dei motivi per i quali sono impiegati agenti cancerogeni;
 - b) i quantitativi di sostanze ovvero preparati cancerogeni o mutageni prodotti ovvero utilizzati, ovvero presenti come impurità o sottoprodotti;
 - c) il numero dei lavoratori esposti ovvero potenzialmente esposti ad agenti cancerogeni o mutageni;
 - d) l'esposizione dei suddetti lavoratori, ove nota e il grado della stessa;
 - e) le misure preventive e protettive applicate ed il tipo dei dispositivi di protezione individuale utilizzati;
 - f) le indagini svolte per la possibile sostituzione degli agenti cancerogeni e le sostanze e i preparati eventualmente utilizzati come sostituti.
5. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione di cui al comma 1 in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.
6. Il rappresentante per la sicurezza può richiedere i dati di cui al comma 4, fermo restando l'obbligo di cui all'articolo 50, comma 6.

Articolo 237 - Misure tecniche, organizzative, procedurali

1. Il datore di lavoro:
 - a) assicura, applicando metodi e procedure di lavoro adeguati, che nelle varie operazioni lavorative sono impiegati quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni non superiori alle necessità delle lavorazioni e che gli agenti cancerogeni o mutageni in attesa di impiego, in forma fisica tale da causare rischio di introduzione, non sono accumulati sul luogo di lavoro in quantitativi superiori alle necessità predette;
 - b) limita al minimo possibile il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni, anche isolando le lavorazioni in aree predeterminate provviste di adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, compresi i segnali "vietato fumare", ed accessibili soltanto ai lavoratori che debbono recarvisi per motivi connessi con la loro mansione o con la loro funzione. In dette aree è fatto divieto di fumare;
 - c) progetta, programma e sorveglia le lavorazioni in modo che non vi è emissione di agenti cancerogeni o mutageni nell'aria. Se ciò non è tecnicamente possibile, l'eliminazione degli agenti cancerogeni o mutageni deve avvenire il più vicino possibile al punto di emissione mediante aspirazione localizzata, nel rispetto dell'articolo 18, comma 1, lettera q). L'ambiente di lavoro deve comunque essere dotato di un adeguato sistema di ventilazione generale;

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

- d) provvede alla misurazione di agenti cancerogeni o mutageni per verificare l'efficacia delle misure di cui alla lettera c) e per individuare precocemente le esposizioni anomale causate da un evento non prevedibile o da un incidente, con metodi di campionatura e di misurazione conformi alle indicazioni dell' *ALLEGATO XLI* del presente decreto legislativo;
- e) provvede alla regolare e sistematica pulitura dei locali, delle attrezzature e degli impianti;
- f) elabora procedure per i casi di emergenza che possono comportare esposizioni elevate;
- g) assicura che gli agenti cancerogeni o mutageni sono conservati, manipolati, trasportati in condizioni di sicurezza;
- h) assicura che la raccolta e l'immagazzinamento, ai fini dello smaltimento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni, avvengano in condizioni di sicurezza, in particolare utilizzando contenitori ermetici etichettati in modo chiaro, netto, visibile;
- i) dispone, su conforme parere del medico competente, misure protettive particolari con quelle categorie di lavoratori per i quali l'esposizione a taluni agenti cancerogeni o mutageni presenta rischi particolarmente elevati.

Articolo 238 - Misure tecniche

1. Il datore di lavoro:

- a) assicura che i lavoratori dispongano di servizi igienici appropriati ed adeguati;
- b) dispone che i lavoratori abbiano in dotazione idonei indumenti protettivi da riporre in posti separati dagli abiti civili;
- c) provvede affinché i dispositivi di protezione individuale siano custoditi in luoghi determinati, controllati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi o deteriorati, prima di ogni nuova utilizzazione.
2. Nelle zone di lavoro di cui all'articolo 237, comma 1, lettera b), è vietato assumere cibi e bevande, fumare, conservare cibi destinati al consumo umano, usare pipette a bocca e applicare cosmetici.

Articolo 239 - Informazione e formazione

1. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:

- a) gli agenti cancerogeni o mutageni presenti nei cicli lavorativi, la loro dislocazione, i rischi per la salute connessi al loro impiego, ivi compresi i rischi supplementari dovuti al fumare;
- b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
- c) le misure igieniche da osservare;
- d) la necessità di indossare e impiegare indumenti di lavoro e protettivi e dispositivi individuali di protezione ed il loro corretto impiego;
- e) il modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.

2. Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1.

3. L'informazione e la formazione di cui ai commi 1 e 2 sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione e vengono ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

4. Il datore di lavoro provvede inoltre affinché gli impianti, i contenitori, gli imballaggi contenenti agenti cancerogeni o mutageni siano etichettati in maniera chiaramente leggibile e comprensibile. I contrassegni utilizzati e le altre indicazioni devono essere conformi al disposto dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni.

Articolo 240 - Esposizione non prevedibile

1. Qualora si verificano eventi non prevedibili o incidenti che possono comportare un'esposizione anomala dei lavoratori ad agenti cancerogeno o mutageni, il datore di lavoro adotta quanto prima misure appropriate per identificare e rimuovere la causa dell'evento e ne informa i lavoratori e il rappresentante per la sicurezza.

2. I lavoratori devono abbandonare immediatamente l'area interessata, cui possono accedere soltanto gli addetti agli interventi di riparazione ed ad altre operazioni necessarie, indossando idonei indumenti protettivi e dispositivi di protezione delle vie respiratorie, messi a loro disposizione dal datore di lavoro. In ogni caso l'uso dei dispositivi di protezione non può essere permanente e la sua durata, per ogni lavoratore, è limitata al tempo strettamente necessario.

3. Il datore di lavoro comunica senza indugio all'organo di vigilanza il verificarsi degli eventi di cui al comma 1 indicando analiticamente le misure adottate per ridurre al minimo le conseguenze dannose o pericolose.

Articolo 241 - Operazioni lavorative particolari

1. Per le operazioni lavorative, quale quella di manutenzione, per le quali è prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante dei lavoratori addetti ad agenti cancerogeno o mutageni, il datore di lavoro previa consultazione del rappresentante per la sicurezza:

- a) dispone che soltanto tali lavoratori hanno accesso alle suddette aree anche provvedendo, ove tecnicamente possibile, all'isolamento delle stesse ed alla loro identificazione mediante appositi contrassegni;
- b) fornisce ai lavoratori speciali indumenti e dispositivi di protezione individuale che devono essere indossati dai lavoratori adibiti alle suddette operazioni.

2. La presenza nelle aree di cui al comma 1 dei lavoratori addetti è in ogni caso ridotta al tempo strettamente necessario con riferimento alle lavorazioni da espletare.

Articolo 242 - Accertamenti sanitari e norme preventive e protettive specifiche

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

1. I lavoratori per i quali la valutazione di cui all'articolo 236 ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti a sorveglianza sanitaria.
2. Il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per i singoli lavoratori sulla base delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati.
3. Le misure di cui al comma 2 possono comprendere l'allontanamento del lavoratore secondo le procedure dell'articolo 42.
4. Ove gli accertamenti sanitari abbiano evidenziato, nei lavoratori esposti in modo analogo ad uno stesso agente, l'esistenza di una anomalia imputabile a tale esposizione, il medico competente ne informa il datore di lavoro.
5. A seguito dell'informazione di cui al comma 4 il datore di lavoro effettua:
 - a) una nuova valutazione del rischio in conformità all'articolo 236;
 - b) ove sia tecnicamente possibile, una misurazione della concentrazione dell'agente in aria per verificare l'efficacia delle misure adottate.
6. Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti, con particolare riguardo all'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa.

Articolo 243 - Registro di esposizione e cartelle sanitarie

1. I lavoratori di cui all'articolo 242 sono iscritti in un registro nel quale è riportata, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente cancerogeno o mutageno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Detto registro è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta per il tramite del medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione ed i rappresentanti per la sicurezza hanno accesso a detto registro.
2. Il medico competente, per ciascuno dei lavoratori di cui all'articolo 242, provvede ad istituire e aggiornare una cartella sanitaria e di rischio secondo quanto previsto dall'articolo 25, comma 1, lettera c).
3. Il datore di lavoro comunica ai lavoratori interessati, su richiesta, le relative annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1 e, tramite il medico competente, i dati della cartella sanitaria e di rischio.
4. In caso di cessazione del rapporto di lavoro, il datore di lavoro invia all'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza sul lavoro - ISPESL la cartella sanitaria e di rischio del lavoratore interessato unitamente alle annotazioni individuali contenute nel registro e ne consegna copia al lavoratore stesso.
5. In caso di cessazione di attività dell'azienda, il datore di lavoro consegna il registro di cui al comma 1 e le cartelle sanitarie e di rischio all'ISPESL.
6. Le annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1 e le cartelle sanitarie e di rischio sono conservate dal datore di lavoro almeno fino a risoluzione del rapporto di lavoro e dall'ISPESL fino a quarant'anni dalla cessazione di ogni attività che espone ad agenti cancerogeni o mutageni.
7. I registri di esposizione, le annotazioni individuali e le cartelle sanitarie e di rischio sono custoditi e trasmessi con salvaguardia del segreto professionale e del trattamento dei dati personali e nel rispetto del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, e successive modificazioni.
8. Il datore di lavoro, in caso di esposizione del lavoratore ad agenti cancerogeni, oltre a quanto previsto ai commi da 1 a 7:
 - a) consegna copia del registro di cui al comma 1 all'ISPESL ed all'organo di vigilanza competente per territorio, e comunica loro ogni tre anni, e comunque ogni qualvolta i medesimi ne facciano richiesta, le variazioni intervenute;
 - b) consegna, a richiesta, all'Istituto superiore di sanità copia del registro di cui al comma 1;
 - c) in caso di cessazione di attività dell'azienda, consegna copia del registro di cui al comma 1 all'organo di vigilanza competente per territorio;
 - d) in caso di assunzione di lavoratori che hanno in precedenza esercitato attività con esposizione ad agenti cancerogeni, il datore di lavoro chiede all'ISPESL copia delle annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1, nonché copia della cartella sanitaria e di rischio, qualora il lavoratore non ne sia in possesso ai sensi del comma 4.
9. I modelli e le modalità di tenuta del registro e delle cartelle sanitarie e di rischio sono determinati dal decreto del Ministro della salute 12 luglio 2007, n. 155, ed aggiornati con decreto dello stesso Ministro, adottato di concerto con il Ministro del Lavoro e della previdenza sociale e con il Ministro per le riforme e le innovazioni nella pubblica amministrazione, sentita la commissione consultiva permanente.
10. L'ISPESL trasmette annualmente al Ministero della salute dati di sintesi relativi al contenuto dei registri di cui al comma 1 ed a richiesta li rende disponibili alle regioni.

Articolo 244 - Registrazione dei tumori

1. L'ISPESL, tramite una rete completa di Centri operativi regionali (COR) e nei limiti delle ordinarie risorse di bilancio, realizza sistemi di monitoraggio dei rischi occupazionali da esposizione ad agenti chimici cancerogeni e dei danni alla salute che ne conseguono, anche in applicazione di direttive e regolamenti comunitari. A tale scopo raccoglie, registra, elabora ed analizza i dati, anche a carattere nominativo, derivanti dai flussi informativi di cui all'articolo 8 e dai sistemi di registrazione delle esposizioni occupazionali e delle patologie comunque attivi sul territorio nazionale, nonché i dati di carattere occupazionale rilevati, nell'ambito delle rispettive attività istituzionali, dall'Istituto nazionale della previdenza sociale, dall'Istituto nazionale di statistica, dall'Istituto nazionale contro gli infortuni sul lavoro, e da altre amministrazioni pubbliche. I sistemi di monitoraggio di cui al presente comma altresì integrano i flussi informativi di cui all'articolo 8.
2. I medici e le strutture sanitarie pubbliche e private, nonché gli istituti previdenziali ed assicurativi pubblici o privati, che identificano casi di neoplasie da loro ritenute attribuibili ad esposizioni lavorative ad agenti cancerogeni, ne danno segnalazione all'ISPESL, tramite

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

i Centri operativi regionali (COR) di cui al comma 1, trasmettendo le informazioni di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 dicembre 2002, n. 308, che regola le modalità di tenuta del registro, di raccolta e trasmissione delle informazioni.

3. Presso l'ISPESL è costituito il registro nazionale dei casi di neoplasia di sospetta origine professionale, con sezioni rispettivamente dedicate :

- ai casi di mesotelioma, sotto la denominazione di Registro nazionale dei mesoteliomi (ReNaM);
 - ai casi di neoplasie delle cavità nasali e dei seni paranasali, sotto la denominazione di Registro nazionale dei tumori nasali e sinusali (ReNaTuNS);
 - ai casi di neoplasie a più bassa frazione eziologia riguardo alle quali, tuttavia, sulla base dei sistemi di elaborazione ed analisi dei dati di cui al comma 1, siano stati identificati cluster di casi possibilmente rilevanti ovvero eccessi di incidenza ovvero di mortalità di possibile significatività epidemiologica in rapporto a rischi occupazionali.
4. L'ISPESL rende disponibili al Ministero della salute, al Ministero del lavoro e della previdenza sociale, all'INAIL ed alle regioni e province autonome i risultati del monitoraggio con periodicità annuale.
5. I contenuti, le modalità di tenuta, raccolta e trasmissione delle informazioni e di realizzazione complessiva dei sistemi di monitoraggio di cui ai commi 1 e 3 sono determinati dal Ministero della salute, d'intesa con le regioni e province autonome.

Articolo 245 - Adeguamenti normativi

1. La Commissione consultiva tossicologica nazionale individua periodicamente le sostanze cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione che, pur non essendo classificate ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, rispondono ai criteri di classificazione ivi stabiliti e fornisce consulenza ai ministeri del lavoro e della previdenza sociale e della salute, su richiesta, in tema di classificazione di agenti chimici pericolosi.

2. Con decreto dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della salute, sentita la commissione consultiva permanente e la Commissione consultiva tossicologica nazionale: a) sono aggiornati gli allegati XLII e XLIII in funzione del progresso tecnico, dell'evoluzione di normative e specifiche comunitarie o internazionali e delle conoscenze nel settore degli agenti cancerogeni o mutageni; b) è pubblicato l'elenco delle sostanze in funzione dell'individuazione effettuata ai sensi del comma 1.

ALLEGATO XXXIX

PIOMBO e suoi composti ionici.

1. Il monitoraggio biologico comprende la misurazione del livello di piombo nel sangue (PbB) con l'ausilio della spettroscopia ad assorbimento atomico o di un metodo che dia risultati equivalenti. Il valore limite biologico è il seguente: 60 mg Pb/100 ml di sangue. Per le lavoratrici in età fertile il riscontro di valori di piombemia superiori a 40 microgrammi di piombo per 100 millilitri di sangue comporta, comunque, allontanamento dall'esposizione.

2. La sorveglianza sanitaria si effettua quando: l'esposizione a una concentrazione di piombo nell'aria, espressa come media ponderata nel tempo calcolata su 40 ore alla settimana, è superiore a 0,075; mg/m³ nei singoli lavoratori è riscontrato un contenuto di piombo nel sangue superiore a 40mg Pb/100 ml di sangue.

ALLEGATO XLII

SOSTANZE PERICOLOSE - ELENCO DI SOSTANZE, PREPARATI E PROCESSI

- Produzione di auramina con il metodo Michler.
- I lavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici presenti nella fuliggine, nel catrame o nella pece di carbone.
- Lavori che espongono alle polveri, fumi e nebbie prodotti durante il raffinamento del nichel a temperature elevate.
- Processo agli acidi forti nella fabbricazione di alcool isopropilico.
- Il lavoro comportante l'esposizione a polvere di legno duro.

SOSTANZE PERICOLOSE - VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE

Nome agente	EINECS (1)	CAS (2)	Valore limite esposizione professionale		osservazioni	Misure transitorie
			Mg/m ³ (3)	Ppm (4)		
Benzene	200-753-7	71-43-2	3,25 (5)	1 (5)	Pelle (6)	Sino al 31 Dicembre 2001 il valore limite è di 3 ppm (=9,75 mg/m ³)
Cloruro di vinile monomero	200-831	75-01-4	7,77 (5)	3 (5)	-	-
Polveri di legno	-	-	5,00 (5) (7)	-	-	-

(1) EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti (European Inventory of Existing Chemical Substances).

(2) CAS: Numero Chemical Abstract Service.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

- (3) mg/m³ = milligrammi per metro cubo d'aria a 20° e 101,3 Kpa (corrispondenti a 760 mm di mercurio).
- (4) ppm = parti per milione nell'aria (in volume: ml/m³).
- (5) Valori misurati o calcolati in relazione ad un periodo di riferimento di otto ore.
- (6) Sostanziale contributo al carico corporeo totale attraverso la possibile esposizione cutanea.
- (7) Frazione inalabile; se le polveri di legno duro sono mescolate con altre polveri di legno, il valore limite si applica a tutte le polveri di legno presenti nella miscela in questione

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

n) Rischio Da Lavoro Notturno

Normativa di riferimento: D.Lgs. 532/99 e D.Lgs. 66/03

Da D.Lgs. 532/99:

Art. 1. Campo di applicazione

1. Il presente decreto si applica a tutti i datori di lavoro pubblici e privati che utilizzino lavoratori e lavoratrici con prestazioni di lavoro notturno, ad eccezione di quelli operanti nei settori del trasporto aereo, ferroviario, stradale, marittimo, della navigazione interna, della pesca in mare, delle altre attività in mare, nonché delle attività dei medici in formazione. Nei confronti del personale dirigente e direttivo, del personale addetto ai servizi di collaborazione familiare e dei lavoratori addetti al culto dipendenti da enti ecclesiastici o da confessioni religiose, non trova applicazione la disposizione di cui all'articolo 4.

2. Nei riguardi delle forze armate e di polizia, dei servizi di protezione civile, ivi compresi quelli del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, nonché nell'ambito delle strutture giudiziarie, penitenziarie, di quelle destinate per finalità istituzionali alle attività degli organi con compiti in materia di ordine e sicurezza pubblica, le norme del presente decreto sono applicate tenendo conto delle particolari esigenze connesse al servizio espletato e per la specifica disciplina del rapporto di impiego, con le modalità individuate con decreto del Ministro competente, di concerto con i Ministri del lavoro e della previdenza sociale, della sanità, del tesoro, del bilancio e della programmazione economica e per la funzione pubblica, da emanarsi entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Art. 2. Definizioni

1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto si intende per:

a. lavoro notturno: l'attività svolta nel corso di un periodo di almeno sette ore consecutive comprendenti l'intervallo fra la mezzanotte e le cinque del mattino;

b. lavoratore notturno:

1. qualsiasi lavoratore che durante il periodo notturno svolga, in via non eccezionale, almeno tre ore del suo tempo di lavoro giornaliero;

2. qualsiasi lavoratore che svolga, in via non eccezionale, durante il periodo notturno almeno una parte del suo orario di lavoro normale secondo le norme definite dal contratto collettivo nazionale di lavoro. In difetto di disciplina collettiva è considerato lavoratore notturno qualsiasi lavoratore che svolga lavoro notturno per un minimo di ottanta giorni lavorativi all'anno; il suddetto limite minimo è riproporzionato in caso di lavoro a tempo parziale.

2. I contratti collettivi individuano le condizioni e i casi di eccezionalità nell'adibizione al lavoro notturno di cui al comma 1, lettere a) e b).

Art. 3. Limitazioni al lavoro notturno

1. Sono adibiti al lavoro notturno con priorità assoluta i lavoratori e le lavoratrici che ne facciano richiesta, tenuto conto delle esigenze organizzative aziendali.

2. Fuori dei casi previsti dall'articolo 5, commi 1 e 2, della legge 9 dicembre 1977, n. 903, come sostituito dall'articolo 17, comma 1, della legge 5 febbraio 1999, n. 25, e dall'articolo 15 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 345, la contrattazione collettiva può determinare ulteriori limitazioni all'effettuazione del lavoro notturno, ovvero ulteriori priorità rispetto a quelle di cui al comma 1.

Art. 4. Durata della prestazione

1. L'orario di lavoro dei lavoratori notturni non può superare le otto ore nelle ventiquattro ore, salvo l'individuazione da parte dei contratti collettivi, anche aziendali, che prevedano un orario di lavoro plurisettimanale, di un periodo di riferimento più ampio sul quale calcolare come media il suddetto limite. *E' fatto salvo quanto previsto dall'articolo 10 della legge 19 gennaio 1955, n. 25.*

2. Entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, previa consultazione delle organizzazioni sindacali nazionali di categoria comparativamente più rappresentative e delle organizzazioni nazionali dei datori di lavoro, viene stabilito un elenco delle lavorazioni che comportano rischi particolari o rilevanti tensioni fisiche o mentali, il cui limite è di otto ore nel caso di ogni periodo di ventiquattro ore.

3. Il periodo minimo di riposo settimanale di cui agli articoli 1 e 3 della legge 22 febbraio 1934, n. 370, non viene preso in considerazione per il computo della media se cade nel periodo di riferimento stabilito dai contratti collettivi di cui al comma 1.

Art. 5. Tutela della salute

1. I lavoratori notturni devono essere sottoposti a cura e a spese del datore di lavoro, per il tramite del medico competente di cui all'articolo 17 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, come modificato dal decreto legislativo 19 marzo 1996, n. 242:

a. ad accertamenti preventivi volti a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro notturno a cui sono adibiti;

b. ad accertamenti periodici almeno ogni due anni per controllare il loro stato di salute;

c. ad accertamenti in caso di evidenti condizioni di salute incompatibili con il lavoro notturno.

Art. 6. Trasferimento al lavoro diurno

1. Nel caso in cui sopraggiungano condizioni di salute che comportano l'inidoneità alla prestazione di lavoro notturno, accertata tramite il medico competente, è garantita al lavoratore l'assegnazione ad altre mansioni o altri ruoli diurni.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

2. La contrattazione collettiva definisce le modalità di applicazione delle disposizioni di cui al comma 1 e individua le soluzioni nel caso in cui l'assegnazione prevista dal citato comma non risulti applicabile.

Art. 7. Riduzione dell'orario di lavoro e maggiorazione retributiva

1. La contrattazione collettiva stabilisce la riduzione dell'orario di lavoro normale settimanale e mensile nei confronti dei lavoratori notturni e la relativa maggiorazione retributiva.

2. Il Ministro del lavoro e della previdenza sociale provvede a verificare periodicamente, e almeno annualmente, le disposizioni introdotte dai contratti collettivi nazionali ai sensi del comma 1.

Art. 8. Rapporti sindacali

1. L'introduzione del lavoro notturno è preceduta dalla consultazione delle rappresentanze sindacali unitarie, ovvero delle rappresentanze sindacali aziendali e, in mancanza, delle associazioni territoriali di categoria aderenti alle confederazioni dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale; la consultazione è effettuata e conclusa entro sette giorni a decorrere dalla comunicazione del datore di lavoro.

Art. 9. Doveri di informazione

1. Il datore di lavoro, prima dell'adibizione al lavoro, informa i lavoratori notturni e il rappresentante della sicurezza sui maggiori rischi derivanti dallo svolgimento del lavoro notturno, ove presenti.

2. Il datore di lavoro garantisce l'informazione sui servizi per la prevenzione e la sicurezza, nonché la consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, ovvero delle organizzazioni sindacali di cui all'articolo 8, per le lavorazioni che comportano i rischi particolari di cui all'articolo 4, comma 2.

Art. 10. Comunicazione del lavoro notturno

1. Il datore di lavoro informa per iscritto la direzione provinciale del lavoro - settore ispezione del lavoro, competente per territorio, con periodicità annuale, dell'esecuzione di lavoro notturno svolto in modo continuativo o compreso in regolari turni periodici, quando esso non sia previsto dal contratto collettivo; tale informativa va estesa alle organizzazioni sindacali di cui all'articolo 8. Resta fermo quanto previsto dall'articolo 12 del regio decreto 10 settembre 1923, n. 1955.

Art. 11. Misure di protezione personale e collettiva

1. Durante il lavoro notturno il datore di lavoro garantisce, previa informativa alle rappresentanze sindacali di cui all'articolo 8, un livello di servizi e di mezzi di prevenzione o di protezione adeguati alle caratteristiche del lavoro notturno e assicura un livello di servizi equivalente a quello previsto per il turno diurno.

2. Il datore di lavoro, previa consultazione con le rappresentanze sindacali di cui all'articolo 8, dispone, ai sensi degli articoli 40 e seguenti del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, per i lavoratori notturni che effettuano le lavorazioni che comportano rischi particolari di cui all'elenco definito dall'articolo 4, comma 2, appropriate misure di protezione personale e collettiva.

3. I contratti collettivi possono prevedere modalità e specifiche misure di prevenzione relativamente alle prestazioni di lavoro notturno di particolari categorie di lavoratori, quali quelle individuate con riferimento alla legge 5 giugno 1990, n. 135, e alla legge 26 giugno 1990, n. 162.

Da D.Lgs. 66/03

Art. 1 Finalità e definizioni

1. Le disposizioni contenute nel presente decreto, nel dare attuazione organica alla direttiva 93/104/CE del Consiglio, del 23 novembre 1993, così come modificata dalla direttiva 2000/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 2000, sono dirette a regolamentare in modo uniforme su tutto il territorio nazionale, e nel pieno rispetto del ruolo della autonomia negoziale collettiva, i profili di disciplina del rapporto di lavoro connessi alla organizzazione dell'orario di lavoro.

2. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto si intende per:

a) "orario di lavoro": qualsiasi periodo in cui il lavoratore sia al lavoro, a disposizione del datore di lavoro e nell'esercizio della sua attività o delle sue funzioni;

b) "periodo di riposo": qualsiasi periodo che non rientra nell'orario di lavoro;

c) "lavoro straordinario": è il lavoro prestato oltre l'orario normale di lavoro così come definito all'articolo 3;

d) "periodo notturno": periodo di almeno sette ore consecutive comprendenti l'intervallo tra la mezzanotte e le cinque del mattino;

e) "lavoratore notturno":

1) qualsiasi lavoratore che durante il periodo notturno svolga almeno tre ore del suo tempo di lavoro giornaliero impiegato in modo normale;

2) qualsiasi lavoratore che svolga durante il periodo notturno almeno una parte del suo orario di lavoro secondo le norme definite dai contratti collettivi di lavoro. In difetto di disciplina collettiva è considerato lavoratore notturno qualsiasi lavoratore che svolga lavoro notturno per un minimo di ottanta giorni lavorativi all'anno; il suddetto limite minimo è riproporzionato in caso di lavoro a tempo parziale;

f) "lavoro a turni": qualsiasi metodo di organizzazione del lavoro anche a squadre in base al quale dei lavoratori siano successivamente occupati negli stessi posti di lavoro, secondo un determinato ritmo, compreso il ritmo rotativo, che può essere di tipo continuo o discontinuo, e il quale comporti la necessità per i lavoratori di compiere un lavoro a ore differenti su un periodo determinato di giorni o di settimane;

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

- g) "lavoratore a turni": qualsiasi lavoratore il cui orario di lavoro sia inserito nel quadro del lavoro a turni;
- h) "lavoratore mobile": qualsiasi lavoratore impiegato quale membro del personale viaggiante o di volo presso una impresa che effettua servizi di trasporto passeggeri o merci su strada, per via aerea o per via navigabile, o a impianto fisso non ferroviario;
- i) "lavoro offshore": l'attività svolta prevalentemente su una installazione offshore (compresi gli impianti di perforazione) o a partire da essa, direttamente o indirettamente legata alla esplorazione, alla estrazione o allo sfruttamento di risorse minerali, compresi gli idrocarburi, nonchè le attività di immersione collegate a tali attività, effettuate sia a partire da una installazione offshore che da una nave;
- l) "riposo adeguato": il fatto che i lavoratori dispongano di periodi di riposo regolari, la cui durata e' espressa in unità di tempo, e sufficientemente lunghi e continui per evitare che essi, a causa della stanchezza della fatica o di altri fattori che perturbano la organizzazione del lavoro, causino lesioni a se stessi, ad altri lavoratori o a terzi o danneggino la loro salute, a breve o a lungo termine;
- m) "contratti collettivi di lavoro": contratti collettivi stipulati da organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative.

Art. 11 Limitazioni al lavoro notturno

1. L'inidoneità al lavoro notturno può essere accertata attraverso le competenti strutture sanitarie pubbliche.
2. I contratti collettivi stabiliscono i requisiti dei lavoratori che possono essere esclusi dall'obbligo di effettuare lavoro notturno. E' in ogni caso vietato adibire le donne al lavoro, dalle ore 24 alle ore 6, dall'accertamento dello stato di gravidanza fino al compimento di un anno di età del bambino. Non sono inoltre obbligati a prestare lavoro notturno:
 - a) la lavoratrice madre di un figlio di età inferiore a tre anni o, in alternativa, il lavoratore padre convivente con la stessa;
 - b) la lavoratrice o il lavoratore che sia l'unico genitore affidatario di un figlio convivente di età inferiore a dodici anni;
 - c) la lavoratrice o il lavoratore che abbia a proprio carico un soggetto disabile ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104, e successive modificazioni.

Art. 12 Modalità di organizzazione del lavoro notturno e obblighi di comunicazione

1. L'introduzione del lavoro notturno deve essere preceduta, secondo i criteri e con le modalità previsti dai contratti collettivi, dalla consultazione delle rappresentanze sindacali in azienda, se costituite, aderenti alle organizzazioni firmatarie del contratto collettivo applicato dall'impresa. In mancanza, tale consultazione va effettuata con le organizzazioni territoriali dei lavoratori come sopra definite per il tramite dell'Associazione cui l'azienda aderisca o conferisca mandato. La consultazione va effettuata e conclusa entro un periodo di sette giorni.
2. Il datore di lavoro, anche per il tramite dell'Associazione cui aderisca o conferisca mandato, informa per iscritto i servizi ispettivi della Direzione provinciale del lavoro competente per territorio, con periodicità annuale, della esecuzione di lavoro notturno svolto in modo continuativo o compreso in regolari turni periodici, salvo che esso sia disposto dal contratto collettivo. Tale informativa va estesa alle organizzazioni sindacali di cui al comma 1.

Art. 13 Durata del lavoro notturno

1. L'orario di lavoro dei lavoratori notturni non può superare le otto ore in media nelle ventiquattro ore, salva l'individuazione da parte dei contratti collettivi, anche aziendali, di un periodo di riferimento più ampio sul quale calcolare come media il suddetto limite.
2. E' affidata alla contrattazione collettiva l'eventuale definizione delle riduzioni dell'orario di lavoro o dei trattamenti economici indennitari nei confronti dei lavoratori notturni. Sono fatte salve le disposizioni della contrattazione collettiva in materia di trattamenti economici e riduzioni di orario per i lavoratori notturni anche se non concesse a titolo specifico.
3. Entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, con decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali ovvero, per i pubblici dipendenti, con decreto del Ministro per la funzione pubblica, di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, previa consultazione delle organizzazioni sindacali nazionali di categoria comparativamente più rappresentative e delle organizzazioni nazionali dei datori di lavoro, viene stabilito un elenco delle lavorazioni che comportano rischi particolari o rilevanti tensioni fisiche o mentali, il cui limite e' di otto ore nel corso di ogni periodo di ventiquattro ore.
4. Il periodo minimo di riposo settimanale non viene preso in considerazione per il computo della media quando coincida con il periodo di riferimento stabilito dai contratti collettivi di cui al comma 1.
5. Con riferimento al settore della panificazione non industriale la media di cui al comma 1 del presente articolo va riferita alla settimana lavorativa.

Art. 14 Tutela in caso di prestazioni di lavoro notturno

1. La valutazione dello stato di salute dei lavoratori addetti al lavoro notturno deve avvenire attraverso controlli preventivi e periodici adeguati al rischio cui il lavoratore e' esposto, secondo le disposizioni previste dalla legge e dai contratti collettivi.
2. Durante il lavoro notturno il datore di lavoro garantisce, previa informativa alle rappresentanze sindacali di cui all'articolo 12, un livello di servizi o di mezzi di prevenzione o di protezione adeguato ed equivalente a quello previsto per il turno diurno.
3. Il datore di lavoro, previa consultazione con le rappresentanze sindacali di cui all'articolo 12, dispone, ai sensi degli articoli 40 e seguenti del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, per i lavoratori notturni che effettuano le lavorazioni che comportano rischi particolari di cui all'elenco definito dall'articolo 13, comma 3, appropriate misure di protezione personale e collettiva.
4. I contratti collettivi di lavoro possono prevedere modalità e specifiche misure di prevenzione relativamente alle prestazioni di lavoro notturno di particolari categorie di lavoratori, quali quelle individuate con riferimento alla legge 5 giugno 1990, n. 135, e alla legge 26 giugno 1990, n. 162.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Art. 15 Trasferimento al lavoro diurno

1. Qualora sopraggiungano condizioni di salute che comportino l'inidoneità alla prestazione di lavoro notturno, accertata dal medico competente o dalle strutture sanitarie pubbliche, il lavoratore verrà assegnato al lavoro diurno, in altre mansioni equivalenti, se esistenti e disponibili.
2. La contrattazione collettiva definisce le modalità di applicazione delle disposizioni di cui al comma precedente e individua le soluzioni nel caso in cui l'assegnazione prevista dal comma citato non risulti applicabile.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

o) Rischio Biologico

Normativa di riferimento: D.Lgs. 81/2008

Da D.Lgs. 81/2008:

Articolo 266 - Campo di applicazione

1. Le norme del presente titolo si applicano a tutte le attività lavorative nelle quali vi è rischio di esposizione ad agenti biologici.
2. Restano ferme le disposizioni particolari di recepimento delle norme comunitarie sull'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati e sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati.

Articolo 268 - Classificazione degli agenti biologici

1. Gli agenti biologici sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:
 - a) agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
 - b) agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
 - c) agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
 - d) agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.
2. Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità.
3. L' *ALLEGATO XVI* riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4.

Articolo 269 - Comunicazione

1. Il datore di lavoro che intende esercitare attività che comportano uso di agenti biologici dei gruppi 2 o 3, comunica all'organo di vigilanza territorialmente competente le seguenti informazioni, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori:
 - a) il nome e l'indirizzo dell'azienda e il suo titolare;
 - b) il documento di cui all' articolo 271, comma 5.
2. Il datore di lavoro che è stato autorizzato all'esercizio di attività che comporta l'utilizzazione di un agente biologico del gruppo 4 è tenuto alla comunicazione di cui al comma 1.
3. Il datore di lavoro invia una nuova comunicazione ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni mutamenti che comportano una variazione significativa del rischio per la salute sul posto di lavoro, o, comunque, ogni qualvolta si intende utilizzare un nuovo agente classificato dal datore di lavoro in via provvisoria.
4. Il rappresentante per la sicurezza ha accesso alle informazioni di cui al comma 1.
5. Ove le attività di cui al comma 1 comportano la presenza di microrganismi geneticamente modificati, ai quali si applicano i livelli di contenimento 2, 3 e 4 individuati all' allegato IV del del decreto legislativo 12 aprile 2001, n. 206, il documento di cui al comma 1, lettera b), è sostituito da copia della documentazione prevista per i singoli casi di specie dal predetto decreto. 6. I laboratori che forniscono un servizio diagnostico sono tenuti alla comunicazione di cui al comma 1 anche per quanto riguarda gli agenti biologici del gruppo 4.

Articolo 270 - Autorizzazione

1. Il datore di lavoro che intende utilizzare, nell'esercizio della propria attività, un agente biologico del gruppo 4 deve munirsi di autorizzazione del Ministero della salute.
2. La richiesta di autorizzazione è corredata da:
 - a) le informazioni di cui all' articolo 269, comma 1;
 - b) l'elenco degli agenti che si intende utilizzare.
3. L'autorizzazione è rilasciata dai competenti uffici del Ministero della salute sentito il parere dell'Istituto superiore di sanità. Essa ha la durata di 5 anni ed è rinnovabile. L'accertamento del venir meno di una delle condizioni previste per l'autorizzazione ne comporta la revoca.
4. Il datore di lavoro in possesso dell'autorizzazione di cui al comma 1 informa il Ministero della salute di ogni nuovo agente biologico del gruppo 4 utilizzato, nonché di ogni avvenuta cessazione di impiego di un agente biologico del gruppo 4.
5. I laboratori che forniscono un servizio diagnostico sono esentati dagli adempimenti di cui al comma 4.
6. Il Ministero della salute comunica all'organo di vigilanza competente per territorio le autorizzazioni concesse e le variazioni sopravvenute nell'utilizzazione di agenti biologici del gruppo 4. Il Ministero della salute istituisce ed aggiorna un elenco di tutti gli agenti biologici del gruppo 4 dei quali è stata comunicata l'utilizzazione sulla base delle previsioni di cui ai commi 1 e 4.

Articolo 271 - Valutazione del rischio

1. Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio di cui all'articolo 17, comma 1, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

- a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall' *ALLEGATO XLVI* o, in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268, commi 1 e 2;
 - b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte;
 - c) dei potenziali effetti allergici e tossici;
 - d) della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta;
 - e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio;
 - f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.
2. Il datore di lavoro applica i principi di buona prassi microbiologica, ed adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive di cui al presente titolo, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.
 3. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione di cui al comma 1 in occasione di modifiche dell'attività lavorativa significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.
 4. Nelle attività, quali quelle riportate a titolo esemplificativo nell' *ALLEGATO XLIV*, che, pur non comportando la deliberata intenzione di operare con agenti biologici, possono implicare il rischio di esposizioni dei lavoratori agli stessi, il datore di lavoro può prescindere dall'applicazione delle disposizioni di cui agli articoli 273, 274, commi 1 e 2, 275, comma 3, e 279, qualora i risultati della valutazione dimostrano che l'attuazione di tali misure non è necessaria.
 5. Il documento di cui all'articolo 17 è integrato dai seguenti dati:
 - a) le fasi del procedimento lavorativo che comportano il rischio di esposizione ad agenti biologici;
 - b) il numero dei lavoratori addetti alle fasi di cui alla lettera a);
 - c) le generalità del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
 - d) i metodi e le procedure lavorative adottate, nonché le misure preventive e protettive applicate;
 - e) il programma di emergenza per la protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad un agente biologico del gruppo 3 o del gruppo 4, nel caso di un difetto nel contenimento fisico.
 6. Il rappresentante per la sicurezza è consultato prima dell'effettuazione della valutazione di cui al comma 1 ed ha accesso anche ai dati di cui al comma 5.

Articolo 272 - Misure tecniche, organizzative, procedurali

1. In tutte le attività per le quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori il datore di lavoro attua misure tecniche, organizzative e procedurali, per evitare ogni esposizione degli stessi ad agenti biologici.
2. In particolare, il datore di lavoro:
 - a) evita l'utilizzazione di agenti biologici nocivi, se il tipo di attività lavorativa lo consente;
 - b) limita al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti, al rischio di agenti biologici;
 - c) progetta adeguatamente i processi lavorativi;
 - d) adotta misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione;
 - e) adotta misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro;
 - f) usa il segnale di rischio biologico, rappresentato nell' *ALLEGATO XLV*, e altri segnali di avvertimento appropriati;
 - g) elabora idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale;
 - h) definisce procedure di emergenza per affrontare incidenti;
 - i) verifica la presenza di agenti biologici sul luogo di lavoro al di fuori del contenimento fisico primario, se necessario o tecnicamente realizzabile;
 - l) predispone i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza, mediante l'impiego di contenitori adeguati ed identificabili eventualmente dopo idoneo trattamento dei rifiuti stessi;
 - m) concorda procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno del luogo di lavoro.

Articolo 273 - Misure igieniche

1. In tutte le attività nelle quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro assicura che:
 - a) i lavoratori dispongano dei servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, se del caso, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
 - b) i lavoratori abbiano in dotazione indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre in posti separati dagli abiti civili;
 - c) i dispositivi di protezione individuale siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva;
 - d) gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti.
2. Nelle aree di lavoro in cui c'è rischio di esposizione è vietato assumere cibi e bevande, fumare, conservare cibi destinati al consumo umano, usare pipette a bocca e applicare cosmetici.

Articolo 274 - Misure specifiche per strutture sanitarie e veterinarie

1. Il datore di lavoro, nelle strutture sanitarie e veterinarie, in sede di valutazione dei rischi, presta particolare attenzione alla possibile

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

presenza di agenti biologici nell'organismo dei pazienti o degli animali e nei relativi campioni e residui e al rischio che tale presenza comporta in relazione al tipo di attività svolta.

2. In relazione ai risultati della valutazione, il datore di lavoro definisce e provvede a che siano applicate procedure che consentono di manipolare, decontaminare ed eliminare senza rischi per l'operatore e per la comunità, i materiali ed i rifiuti contaminati.

3. Nei servizi di isolamento che ospitano pazienti od animali che sono, o potrebbero essere, contaminati da agenti biologici del gruppo 3 o del gruppo 4, le misure di contenimento da attuare per ridurre al minimo il rischio di infezione sono indicate nell' *ALLEGATO XLVII*.

Articolo 275 - Misure specifiche per i laboratori e gli stabulari

1. Fatto salvo quanto specificatamente previsto all' *ALLEGATO XLVI*, punto 6, nei laboratori comportanti l'uso di agenti biologici dei gruppi 2, 3 o 4 a fini di ricerca, didattici o diagnostici, e nei locali destinati ad animali da laboratorio deliberatamente contaminati con tali agenti, il datore di lavoro adotta idonee misure di contenimento in conformità all' *ALLEGATO XLVII*.

2. Il datore di lavoro assicura che l'uso di agenti biologici sia eseguito:

- a) in aree di lavoro corrispondenti almeno al secondo livello di contenimento, se l'agente appartiene al gruppo 2;
- b) in aree di lavoro corrispondenti almeno al terzo livello di contenimento, se l'agente appartiene al gruppo 3;
- c) in aree di lavoro corrispondenti almeno al quarto livello di contenimento, se l'agente appartiene al gruppo 4.

3. Nei laboratori comportanti l'uso di materiali con possibile contaminazione da agenti biologici patogeni per l'uomo e nei locali destinati ad animali da esperimento, possibili portatori di tali agenti, il datore di lavoro adotta misure corrispondenti almeno a quelle del secondo livello di contenimento.

4. Nei luoghi di cui ai commi 1 e 3 in cui si fa uso di agenti biologici non ancora classificati, ma il cui uso può far sorgere un rischio grave per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro adotta misure corrispondenti almeno a quelle del terzo livello di contenimento.

5. Per i luoghi di lavoro di cui ai commi 3 e 4, il Ministero della salute, sentito l'Istituto superiore di sanità, può individuare misure di contenimento più elevate.

Articolo 276 - Misure specifiche per i processi industriali

1. Fatto salvo quanto specificatamente previsto all' *ALLEGATO XLVII*, punto 6, nei processi industriali comportanti l'uso di agenti biologici dei gruppi 2, 3 e 4, il datore di lavoro adotta misure opportunamente scelte tra quelle elencate nell' *ALLEGATO XLVIII*, tenendo anche conto dei criteri di cui all'articolo 275.

2. Nel caso di agenti biologici non ancora classificati, il cui uso può far sorgere un rischio grave per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro adotta misure corrispondenti almeno a quelle del terzo livello di contenimento.

Articolo 277 - Misure di emergenza

1. Se si verificano incidenti che possono provocare la dispersione nell'ambiente di un agente biologico appartenente ai gruppi 2, 3 o

4, i lavoratori devono abbandonare immediatamente la zona interessata, cui possono accedere soltanto quelli addetti ai necessari interventi, con l'obbligo di usare gli idonei mezzi di protezione.

2. Il datore di lavoro informa al più presto l'organo di vigilanza territorialmente competente, nonché i lavoratori ed il rappresentante per la sicurezza, dell'evento, delle cause che lo hanno determinato e delle misure che intende adottare, o che ha già adottato, per porre rimedio alla situazione creatasi.

3. I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto, qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici.

Articolo 278 - Informazioni e formazione

1. Nelle attività per le quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:

- a) i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati;
- b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
- c) le misure igieniche da osservare;
- d) la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego;
- e) le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4;
- f) il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.

2. Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1.

3. L'informazione e la formazione di cui ai commi 1 e 2 sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

4. Nel luogo di lavoro sono apposti in posizione ben visibile cartelli su cui sono riportate le procedure da seguire in caso di infortunio od incidente.

CAPO III - SORVEGLIANZA SANITARIA

N°3 articoli (da art. 279 a art. 281)

Articolo 279 - Prevenzione e controllo

1. I lavoratori addetti alle attività per le quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

2. Il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione, fra le quali:
 - a) la messa a disposizione di vaccini efficaci per quei lavoratori che non sono già immuni all'agente biologico presente nella lavorazione, da somministrare a cura del medico competente;
 - b) l'allontanamento temporaneo del lavoratore secondo le procedure dell'articolo 42.
3. Ove gli accertamenti sanitari abbiano evidenziato, nei lavoratori esposti in modo analogo ad uno stesso agente, l'esistenza di anomalia imputabile a tale esposizione, il medico competente ne informa il datore di lavoro.
4. A seguito dell'informazione di cui al comma 3 il datore di lavoro effettua una nuova valutazione del rischio in conformità all'articolo 271.
5. Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sul controllo sanitario cui sono sottoposti e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta rischio di esposizione a particolari agenti biologici individuati nell' *ALLEGATO XLVI* nonché sui vantaggi ed inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione.

Articolo 280 - Registri degli esposti e degli eventi accidentali

1. I lavoratori addetti ad attività comportanti uso di agenti del gruppo 3 ovvero 4 sono iscritti in un registro in cui sono riportati, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente utilizzato e gli eventuali casi di esposizione individuale.
2. Il datore di lavoro istituisce ed aggiorna il registro di cui al comma 1 e ne cura la tenuta tramite il medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il rappresentante per la sicurezza hanno accesso a detto registro.
3. Il datore di lavoro:
 - a) consegna copia del registro di cui al comma 1 all'Istituto superiore di sanità, all'Istituto superiore per la prevenzione e sicurezza sul lavoro e all'organo di vigilanza competente per territorio, comunicando ad essi ogni tre anni e comunque ogni qualvolta questi ne fanno richiesta, le variazioni intervenute;
 - b) comunica all'Istituto superiore per la prevenzione e sicurezza sul lavoro e all'organo di vigilanza competente per territorio la cessazione del rapporto di lavoro, dei lavoratori di cui al comma 1, fornendo al contempo l'aggiornamento dei dati che li riguardano e consegna al medesimo Istituto le relative cartelle sanitarie e di rischio;
 - c) in caso di cessazione di attività dell'azienda, consegna all'Istituto superiore di sanità e all'organo di vigilanza competente per territorio copia del registro di cui al comma 1 ed all'Istituto superiore per la prevenzione e sicurezza sul lavoro copia del medesimo registro nonché le cartelle sanitarie e di rischio;
 - d) in caso di assunzione di lavoratori che hanno esercitato attività che comportano rischio di esposizione allo stesso agente richiede all'ISPESL copia delle annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1, nonché copia della cartella sanitaria e di rischio;
 - e) tramite il medico competente comunica ai lavoratori interessati le relative annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1 e nella cartella sanitaria e di rischio, ed al rappresentante per la sicurezza i dati collettivi anonimi contenuti nel registro di cui al comma 1.
4. Le annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1 e le cartelle sanitarie e di rischio sono conservate dal datore di lavoro fino a risoluzione del rapporto di lavoro e dall'ISPESL fino a dieci anni dalla cessazione di ogni attività che espone ad agenti biologici. Nel caso di agenti per i quali è noto che possono provocare infezioni consistenti o latenti o che danno luogo a malattie con recrudescenza periodica per lungo tempo o che possono avere gravi sequele a lungo termine tale periodo è di quaranta anni.
5. La documentazione di cui ai precedenti commi è custodita e trasmessa con salvaguardia del segreto professionale.
6. I modelli e le modalità di tenuta del registro di cui al comma 1 e delle cartelle sanitarie e di rischio sono determinati con decreto del Ministro della salute e del lavoro e della previdenza sociale sentita la Commissione consultiva permanente.
7. L'ISPESL trasmette annualmente al Ministero della salute dati di sintesi relativi alle risultanze del registro di cui al comma 1.

Articolo 281 - Registro dei casi di malattia e di decesso

1. Presso l'ISPESL è tenuto un registro dei casi di malattia ovvero di decesso dovuti all'esposizione ad agenti biologici.
2. I medici, nonché le strutture sanitarie, pubbliche o private, che refertano i casi di malattia, ovvero di decesso di cui al comma 1, trasmettono all'ISPESL copia della relativa documentazione clinica.
3. Con decreto dei Ministri della salute e del lavoro e della previdenza sociale, sentita la commissione consultiva, sono determinati il modello e le modalità di tenuta del registro di cui al comma 1, nonché le modalità di trasmissione della documentazione di cui al comma 2.
4. Il Ministero della salute fornisce alla commissione CE, su richiesta, informazioni su l'utilizzazione dei dati del registro di cui al comma 1.

ALLEGATO XLIV

AGENTI BIOLOGICI - ELENCO ESEMPLIFICATIVO DI ATTIVITA' LAVORATIVE CHE POSSONO COMPORTARE LA PRESENZA DI AGENTI BIOLOGICI

1. Attività in industrie alimentari.
2. Attività nell'agricoltura.
3. Attività nelle quali vi è contatto con gli animali e/o con prodotti di origine animale.
4. Attività nei servizi sanitari, comprese le unità di isolamento e post mortem.
5. Attività nei laboratori clinici, veterinari e diagnostici, esclusi i laboratori di diagnosi microbiologica.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

6. Attività impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti.
7. Attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico.

ALLEGATO XLVI

AGENTI BIOLOGICI - ELENCO DEGLI AGENTI BIOLOGICI CLASSIFICATI

1. Sono inclusi nella classificazione unicamente gli agenti di cui è noto che possono provocare malattie infettive in soggetti umani. I rischi tossico ovvero allergenico eventualmente presenti sono indicati a fianco di ciascun agente in apposita colonna. Non sono stati presi in considerazione gli agenti patogeni di animali e piante di cui è noto che non hanno effetto sull'uomo. In sede di compilazione di questo primo elenco di agenti biologici classificati non si è tenuto conto dei microrganismi geneticamente modificati.

2. La classificazione degli agenti biologici si basa sull'effetto esercitato dagli stessi su lavoratori sani. Essa non tiene conto dei particolari effetti sui lavoratori la cui sensibilità potrebbe essere modificata, da altre cause quali malattia preesistente, uso di medicinali, immunità compromessa, stato di gravidanza o allattamento, fattori dei quali è tenuto conto nella sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 40.

3. Gli agenti biologici che non sono stati inclusi nei gruppi 2, 3, 4 dell'elenco non sono implicitamente inseriti nel gruppo 1. Per gli agenti di cui è nota per numerose specie la patogenicità per l'uomo, l'elenco comprende le specie più frequentemente implicate nelle malattie, mentre un riferimento di carattere più generale indica che altre specie appartenenti allo stesso genere possono avere effetti sulla salute dell'uomo.

Quando un intero genere è menzionato nell'elenco degli agenti biologici, è implicito che i ceppi e le specie definiti non patogeni sono esclusi dalla classificazione.

4. Quando un ceppo è attenuato o ha perso geni notoriamente virulenti, il contenimento richiesto dalla classificazione del ceppo parentale non è necessariamente applicato a meno che la valutazione del rischio da esso rappresentato sul luogo di lavoro non lo richieda.

5. Tutti i virus che sono già stati isolati nell'uomo e che ancora non figurano nel presente allegato devono essere considerati come appartenenti almeno al gruppo due, a meno che sia provato che non possono provocare malattie nell'uomo.

6. Taluni agenti classificati nel gruppo tre ed indicati con doppio asterisco (**) nell'elenco allegato possono comportare un rischio di infezione limitato perché normalmente non sono veicolati dall'aria.

Nel caso di particolari attività comportanti l'utilizzazione dei suddetti agenti, in relazione al tipo di operazione effettuata e dei quantitativi impiegati può risultare sufficiente, per attuare le misure di cui ai punti 2 e 13 dell'allegato XII ed ai punti 2, 3, 5 dell'allegato XIII, assicurare i livelli di contenimento ivi previsti per gli agenti del gruppo 2.

7. Le misure di contenimento che derivano dalla classificazione dei parassiti si applicano unicamente agli stadi del ciclo del parassita che possono essere infettivi per l'uomo.

8. L'elenco contiene indicazioni che individuano gli agenti biologici che possono provocare reazioni allergiche o tossiche, quelli per i quali è disponibile un vaccino efficace e quelli per i quali è opportuno conservare per almeno dieci anni l'elenco dei lavoratori i quali hanno operato in attività con rischio di esposizione a tali agenti.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

p) Rischio Da Guida Di Automezzo

Alla guida dell'automezzo, soprattutto quando è necessario percorrere grandi distanze, si va incontro ad una serie di rischi di natura stradale da non sottovalutare. La stanchezza e le condizioni psicofisiche non ottimali sono elementi che acuiscono tali pericoli.

Quando si sale alla guida dell'automezzo verificare le condizioni degli organi fondamentali del veicolo.

Verificare lo stato di usura delle gomme e la giusta pressione di esercizio.

Guidare sempre con le cinture di sicurezza allacciate.

Rispettare scrupolosamente il codice della strada.

Non sovraccaricare il veicolo oltremodo ed attenersi all'impiego previsto nel relativo libretto di circolazione.

Controllare periodicamente la documentazione soprattutto in merito alla necessaria revisione.

Far effettuare un controllo periodico dei mezzi da una officina specializzata nell'ottica di prevenire i guasti e l'usura degli organi deteriorabili.

Controllare il posto di guida in relazione alla sua forma anatomica.

Usare rivestimenti traspiranti dei sedili eventualmente corredati di supporto lombare.

Effettuare soste periodiche, in relazione allo stato psico-fisico del conducente e possibilmente, nel caso ci siano altri operatori, alternarsi alla guida.

Evitare di assumere, soprattutto durante la guida, bevande alcoliche oppure sostanze eccitanti.

Dovendosi muovere continuamente con i mezzi prediligere cibi leggeri e facilmente digeribili.

Non guidare dopo aver assunto sostanze antistaminiche (presenti negli antiallergici).

Nel caso di guasti al veicolo prestare la maggior attenzione del caso, in special modo quando questo sia posto in situazioni di potenziale o evidente pericolo. In questi casi, se non è possibile effettuare rapidamente la riparazione, limitarsi ad interventi strettamente necessari, per poi ultimare i lavori in sicurezza presso un'officina.

Avere sempre disposizione una cassetta di pronto soccorso.

Si vuole sottolineare che, oltre al rispetto delle norme del codice della strada e alla manutenzione dei mezzi utilizzati, il miglior sistema di protezione è la prudenza.

Alla guida dell'automezzo, soprattutto quando necessario percorrere grandi distanze, si va incontro ad una serie di rischi di natura stradale da non sottovalutare.

La stanchezza e le condizioni psicofisiche non ottimali sono elementi che acuiscono tali pericoli.

Di grande importanza è infine il problema della postura a cui sono soggetti i conducenti degli automezzi per la permanenza in posizioni statiche del corpo per lungo tempo.

Rispettare scrupolosamente il codice della strada.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

q) Rischio Intrinseco Del Luogo Di Intervento

Quando non si conosce bene il luogo dove si viene chiamati si può incorrere in problematiche nuove che necessitano precauzioni particolari.

Informarsi, quando si giunge in un luogo di intervento, se esistono problematiche particolari in relazione ad agenti chimici, fisici o biologici, potenzialmente dannosi.

Adottare quando necessario le dovute precauzioni eventualmente indicate dal responsabile del servizio di prevenzione e sicurezza del luogo ove si è chiamati ad operare. Informarsi anche presso il rappresentante dei lavoratori del luogo di intervento.

Attenersi scrupolosamente alle prescrizioni particolari delle aziende.

Qualora si individuino situazioni di pericolo avvisare immediatamente il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Se si opera in situazioni non interessate dal D.Lgs. 81/2008, prestare la maggiore attenzione del caso.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

r) Rischio Interferenze

Normativa di riferimento: D.Lgs. 81/2008

Da D.Lgs. 81/2008:

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

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori 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:

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 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'art. 47 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. 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.

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, dipendente dall'appaltatore o dal subappaltatore, non risulti indennizzato ad opera dell'Istituto nazionale per 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, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto. 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 e' determinato periodicamente, in apposite tabelle, dal Ministro del lavoro e della previdenza sociale, 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 e' 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, come da ultimo modificato dall'articolo 8, comma 1, della legge 3 agosto 2007, n. 123, trovano applicazione in materia di appalti pubblici le disposizione 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.

Articolo 27 - Sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi

1. Nell'ambito della Commissione di cui all'articolo 6, anche tenendo conto delle indicazioni provenienti da organismi paritetici, vengono individuati settori e criteri finalizzati alla definizione di un sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi, con riferimento alla tutela della salute e sicurezza sul lavoro, fondato sulla base della specifica esperienza, competenza e conoscenza, acquisite anche attraverso percorsi formativi mirati.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

2. Il possesso dei requisiti per ottenere la qualificazione di cui al comma 1 costituisce elemento vincolante per la partecipazione alle gare relative agli appalti e subappalti pubblici e per l'accesso ad agevolazioni, finanziamenti e contributi a carico della finanza pubblica, sempre se correlati ai medesimi appalti o subappalti.

3. A seguito della valutazione del rischio elettrico il datore di lavoro adotta le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti, ad individuare i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro ed a predisporre le procedure di uso e manutenzione atte a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza raggiunto con l'adozione delle misure di cui al comma 1.

s) Rischio Incendio

Normativa di riferimento: D. Lgs. 81/2008
D.M. 16/02/82
D.M. 10/03/98.

La presenza contemporanea di materiali infiammabili e apparecchiature che producono calore (fiamme libere, effetto Joule in conduttori di attrezzature elettriche ad alto assorbimento, attrito su superfici, ecc.) rappresenta un pericolo costante di incendio se non vengono osservate scrupolosamente le norme di sicurezza in materia.

Si devono dotare i locali di estintori a carica periodica adatti all'ambiente e ai materiali e alle attrezzature presenti.

Questi devono essere destinati in posizioni visibili e facilmente accessibili e segnalati da apposita cartellonistica che ne individui in modo inequivocabile la posizione.

Dovrà essere controllata periodicamente (ogni 6 mesi) la ricarica e l'efficienza di tali estintori. È necessario farsi rilasciare il certificato di rispondenza degli estintori alla normativa vigente dalla ditta che si occupa della manutenzione. Tale certificato costituirà parte integrante della presente documentazione.

I liquidi o sostanze infiammabili devono essere conservate in luoghi protetti e separati da quelli in cui si eseguono lavorazioni che producono calore o scesche (spesso incandescenti) e in appositi contenitori ben chiusi provvisti di segnalazione di infiammabilità.

I serbatoi, le caldaie e tutti i dispositivi contenenti gas o liquidi infiammabili devono essere segnalati con cartelli di pericolo incendio.

Le uscite dei locali devono essere tenute sempre sgombre da oggetti che possano impedire una facile via di fuga in caso di pericolo e segnalate con opportuni cartelli che ne indichino l'ubicazione in modo tale che la comprensione della loro posizione non presenti ambiguità. All'ingresso del locale è obbligatorio apporre un cartello indicante il divieto di fumare, di usare fiamme libere e acqua per spegnere incendi in presenza di attrezzature elettrica

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

t) Rischio Recipienti In Pressione

Normativa di riferimento: DM 21/05/1974 e D.Lgs. 93/2000.

Dispositivi quali serbatoi in pressione (di aria, gas o combustibili), compressori, caldaie o generatori di vapore, tubazioni per il trasporto di acqua o gas, valvole di regolazione per detti dispositivi, ecc., presentano il pericolo costante di esplosione e di fuoriuscita di getti di aria o gas ad alta velocità che possono provocare danni agli addetti nelle vicinanze.

Tutti i dispositivi contenenti o che generano gas in pressione devono essere confinati in posizioni lontane dai luoghi di maggior permanenza e segnalati per il pericolo di esplosione ed espulsione di getti ad alta velocità.

I serbatoi, le caldaie e tutti i dispositivi contenenti gas o liquidi che generano condizioni di pressione superiori a quelle ambiente devono altresì essere segnalati con cartelli indicanti il pericolo di esplosione.

Tali impianti devono essere dotati di manometri per il controllo della pressione e di targhe indicanti i valori nominali e massimi di esercizio.

Devono essere costantemente controllati e tenuti in efficienza i dispositivi di sicurezza di detti impianti (valvole, manometri, ecc.).

Bisogna altresì controllare i sistemi di immissione e emissione di tali impianti per evitarne l'ostruzione e i conseguenti pericoli.

Il controllo e la manutenzione periodica di tutti i dispositivi di questo tipo devono essere effettuati da ditta specializzata e autorizzata secondo quanto disposto dalle norme vigenti.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

u) Rischio Atmosfere Esplosive

Norme di riferimento: D.Lgs. 81/2008

Da D.Lgs. 81/2008

Articolo 287 - Campo di applicazione

1. Il presente titolo prescrive le misure per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive come definite all'articolo 288.
2. Il presente titolo si applica anche nei lavori in sotterraneo ove è presente un'area con atmosfere esplosive, oppure è prevedibile, sulla base di indagini geologiche, che tale area si possa formare nell'ambiente.
3. Il presente titolo non si applica:
 - a) alle aree utilizzate direttamente per le cure mediche dei pazienti, nel corso di esse;
 - b) all'uso di apparecchi a gas di cui al decreto del Presidente della Repubblica 15 novembre 1996, n. 661;
 - c) alla produzione, alla manipolazione, all'uso, allo stoccaggio ed al trasporto di esplosivi o di sostanze chimicamente instabili;
 - d) alle industrie estrattive a cui si applica il decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624;
 - e) all'impiego di mezzi di trasporto terrestre, marittimo, fluviale e aereo per i quali si applicano le pertinenti disposizioni di accordi internazionali tra i quali il Regolamento per il trasporto delle sostanze pericolose sul Reno (ADNR), l'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne (ADN), l'Organizzazione per l'Aviazione civile internazionale (ICAO), l'Organizzazione marittima internazionale (IMO), nonché la normativa comunitaria che incorpora i predetti accordi. Il presente titolo si applica invece ai veicoli destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

Articolo 289 - Prevenzione e protezione contro le esplosioni

1. Ai fini della prevenzione e della protezione contro le esplosioni, sulla base della valutazione dei rischi e dei principi generali di tutela di cui all'articolo 15, il datore di lavoro adotta le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura dell'attività; in particolare il datore di lavoro previene la formazione di atmosfere esplosive.
2. Se la natura dell'attività non consente di prevenire la formazione di atmosfere esplosive, il datore di lavoro deve:
 - a) evitare l'accensione di atmosfere esplosive;
 - b) attenuare gli effetti pregiudizievoli di un'esplosione in modo da garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori.
3. Se necessario, le misure di cui ai commi 1 e 2 sono combinate e integrate con altre contro la propagazione delle esplosioni e sono riesaminate periodicamente e, in ogni caso, ogniqualvolta si verificano cambiamenti rilevanti.

Articolo 290 - Valutazione dei rischi di esplosione

1. Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dall'articolo 17, comma 1, il datore di lavoro valuta i rischi specifici derivanti da atmosfere esplosive, tenendo conto almeno dei seguenti elementi:
 - a) probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;
 - b) probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;
 - c) caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni;
 - d) entità degli effetti prevedibili.
2. I rischi di esplosione sono valutati complessivamente.
3. Nella valutazione dei rischi di esplosione vanno presi in considerazione i luoghi che sono o possono essere in collegamento, tramite aperture, con quelli in cui possono formarsi atmosfere esplosive.

Articolo 291 - Obblighi generali

1. Al fine di salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori, e secondo i principi fondamentali della valutazione dei rischi e quelli di cui all'articolo 289, il datore di lavoro prende i provvedimenti necessari affinché:
 - a) dove possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantità tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori o di altri, gli ambienti di lavoro siano strutturati in modo da permettere di svolgere il lavoro in condizioni di sicurezza;
 - b) negli ambienti di lavoro in cui possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantità tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori, sia garantito un adeguato controllo durante la presenza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio, mediante l'utilizzo di mezzi tecnici adeguati.

Articolo 292 - Coordinamento

1. Fermo restando quanto previsto dal Titolo IV per i cantieri temporanei e mobili, qualora nello stesso luogo di lavoro operino lavoratori di più imprese, ciascun datore di lavoro è responsabile per le questioni soggette al suo controllo.
2. Fermo restando la responsabilità individuale di ciascun datore di lavoro e quanto previsto dall'articolo 26, il datore di lavoro che è responsabile del luogo di lavoro, coordina l'attuazione di tutte le misure riguardanti la salute e la sicurezza dei lavoratori e specifica nel documento sulla protezione contro le esplosioni, di cui all'articolo 294, l'obiettivo, le misure e le modalità di attuazione di detto coordinamento.

Articolo 293 - Aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

1. Il datore di lavoro ripartisce in zone, a norma dell' *ALLEGATO XLIX*, le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive.
2. Il datore di lavoro assicura che per le aree di cui al comma 1 siano applicate le prescrizioni minime di cui all' *ALLEGATO L*.
3. Se necessario, le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive in quantità tali da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori sono segnalate nei punti di accesso a norma dell' *ALLEGATO LI*.

Articolo 294 - Documento sulla protezione contro le esplosioni

1. Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dall'articolo 290 il datore di lavoro provvede a elaborare e a tenere aggiornato un documento, denominato: «documento sulla protezione contro le esplosioni».
2. Il documento di cui al comma 1, in particolare, deve precisare:
 - a) che i rischi di esplosione sono stati individuati e valutati;
 - b) che saranno prese misure adeguate per raggiungere gli obiettivi del presente titolo;
 - c) quali sono i luoghi che sono stati classificati nelle zone di cui all' *ALLEGATO XLIX*;
 - d) quali sono i luoghi in cui si applicano le prescrizioni minime di cui all' *ALLEGATO L*.
 - e) che i luoghi e le attrezzature di lavoro, compresi i dispositivi di allarme, sono concepiti, impiegati e mantenuti in efficienza tenendo nel debito conto la sicurezza;
 - f) che, ai sensi del titolo III, sono stati adottati gli accorgimenti per l'impiego sicuro di attrezzature di lavoro.
3. Il documento di cui al comma 1 deve essere compilato prima dell'inizio del lavoro ed essere riveduto qualora i luoghi di lavoro, le attrezzature o l'organizzazione del lavoro abbiano subito modifiche, ampliamenti o trasformazioni rilevanti.
4. Il documento di cui al comma 1 è parte integrante del documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1.

Articolo 295 - Termini per l'adeguamento

1. Le attrezzature da utilizzare nelle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive, già utilizzate o a disposizione dell'impresa o dello stabilimento per la prima volta prima del 30 giugno 2003, devono soddisfare, a decorrere da tale data, i requisiti minimi di cui all' *ALLEGATO L*, parte A, fatte salve le altre disposizioni che le disciplinano.
2. Le attrezzature da utilizzare nelle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive, che sono a disposizione dell'impresa o dello stabilimento per la prima volta dopo il 30 giugno 2003, devono soddisfare i requisiti minimi di cui all' *ALLEGATO L*, parti A e B.
3. I luoghi di lavoro che comprendono aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive devono soddisfare le prescrizioni minime stabilite dal presente titolo.

Articolo 296 - Verifiche

1. Il datore di lavoro provvede affinché le installazioni elettriche nelle aree classificate come zone 0, 1, 20 o 21 ai sensi dell' *ALLEGATO XLIX* siano sottoposte alle verifiche di cui ai capi III e IV del decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462.

ALLEGATO XLIX

ATMOSFERE ESPLOSIVE - RIPARTIZIONE DELLE AREE IN CUI POSSONO FORMARSI ATMOSFERE ESPLOSIVE OSSERVAZIONE PRELIMINARE.

Il sistema di classificazione che segue si applica alle aree in cui vengono adottati provvedimenti di protezione in applicazione degli articoli 258, 259, 262, 263.

1. AREE IN CUI POSSONO FORMARSI ATMOSFERE ESPLOSIVE

Un'area in cui può formarsi un'atmosfera esplosiva in quantità tali da richiedere particolari provvedimenti di protezione per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori interessati è considerata area esposta a rischio di esplosione ai sensi del presente titolo.

Un'area in cui non è da prevedere il formarsi di un'atmosfera esplosiva in quantità tali da richiedere particolari provvedimenti di protezione è da considerare area non esposta a rischio di esplosione ai sensi del presente titolo.

Le sostanze infiammabili e combustibili sono da considerare come sostanze che possono formare un'atmosfera esplosiva a meno che l'esame delle loro caratteristiche non abbia evidenziato che esse, in miscela con l'aria, non sono in grado di propagare autonomamente un'esplosione.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

2. CLASSIFICAZIONE DELLE AREE A RISCHIO DI ESPLOSIONE

Le aree a rischio di esplosione sono ripartite in zone in base alla frequenza e alla durata della presenza di atmosfere esplosive. Il livello dei provvedimenti da adottare in conformità dell' *ALLEGATO L*, parte A, è determinato da tale classificazione.

Zona 0

Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia.

Zona 1

Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività.

Zona 2

Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata.

Zona 20

Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria.

Zona 21

Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività.

Zona 22

Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata.

Note.

1. Strati, depositi o cumuli di polvere combustibile sono considerati come qualsiasi altra fonte che possa formare un'atmosfera esplosiva.
2. Per "normali attività" si intende la situazione in cui gli impianti sono utilizzati entro i parametri progettuali.
3. Per la classificazione delle aree si può fare riferimento alle norme tecniche armonizzate relative ai settori specifici, tra le quali:
EN 60079-10 (CEI 31-30) per atmosfere esplosive in presenza di gas;
EN 50281-3 per atmosfere esplosive in presenza di polveri combustibili.

ALLEGATO L

ATMOSFERE ESPLOSIVE

(articolo 262, articolo 263, comma 2, lettera d), articolo 264, commi 1 e 2)

A. PRESCRIZIONI MINIME PER IL MIGLIORAMENTO DELLA PROTEZIONE DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE DEI LAVORATORI CHE POSSONO ESSERE ESPOSTI AL RISCHIO DI ATMOSFERE ESPLOSIVE.

Osservazione preliminare.

Le prescrizioni di cui al presente allegato si applicano:

- a) alle aree classificate come pericolose in conformità dell' *ALLEGATO XLIX*, in tutti i casi in cui lo richiedano le caratteristiche dei luoghi di lavoro, dei posti di lavoro, delle attrezzature o delle sostanze impiegate ovvero i pericoli derivanti dalle attività correlate al rischio di atmosfere esplosive;
- b) ad attrezzature in aree non esposte a rischio di esplosione che sono necessarie o contribuiscono al funzionamento delle attrezzature che si trovano nelle aree a rischio di esplosione.

1. Provvedimenti organizzativi.

1.1. Formazione professionale dei lavoratori.

Il datore di lavoro provvede ad una sufficiente ed adeguata formazione in materia di protezione dalle esplosioni dei lavoratori impegnati in luoghi dove possono formarsi atmosfere esplosive.

1.2. Istruzioni scritte e autorizzazione al lavoro.

Ove stabilito dal documento sulla protezione contro le esplosioni:

- a) il lavoro nelle aree a rischio si effettua secondo le istruzioni scritte impartite dal datore di lavoro;
- b) è applicato un sistema di autorizzazioni al lavoro per le attività pericolose e per le attività che possono diventare pericolose quando interferiscono con altre operazioni di lavoro.

Le autorizzazioni al lavoro sono rilasciate prima dell'inizio dei lavori da una persona abilitata a farlo.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

2. Misure di protezione contro le esplosioni.

2.1. Fughe e emissioni, intenzionali o no, di gas, vapori, nebbie o polveri combustibili che possano dar luogo a rischi di esplosioni sono opportunamente deviate o rimosse verso un luogo sicuro o, se ciò non è realizzabile, contenuti in modo sicuro, o resi adeguatamente sicuri con altri metodi appropriati.

2.2. Qualora l'atmosfera esplosiva contenga più tipi di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili o combustibili, le misure di protezione devono essere programmate per il massimo pericolo possibile.

2.3. Per la prevenzione dei rischi di accensione, conformemente all'articolo 258, si tiene conto anche delle scariche elettrostatiche che provengono dai lavoratori o dall'ambiente di lavoro che agiscono come elementi portatori di carica o generatori di carica. I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro fabbricati con materiali che non producono scariche elettrostatiche che possano causare l'accensione di atmosfere esplosive.

2.4. Impianti, attrezzature, sistemi di protezione e tutti i loro dispositivi di collegamento sono posti in servizio soltanto se dal documento sulla protezione contro le esplosioni risulta che possono essere utilizzati senza rischio in un'atmosfera esplosiva. Ciò vale anche per attrezzature di lavoro e relativi dispositivi di collegamento che non sono apparecchi o sistemi di protezione ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126, qualora possano rappresentare un pericolo di accensione unicamente per il fatto di essere incorporati in un impianto. Vanno adottate le misure necessarie per evitare il rischio di confusione tra i dispositivi di collegamento.

2.5. Si devono prendere tutte le misure necessarie per garantire che le attrezzature di lavoro con i loro dispositivi di collegamento a disposizione dei lavoratori, nonché la struttura del luogo di lavoro siano state progettate, costruite, montate, installate, tenute in efficienza e utilizzate in modo tale da ridurre al minimo i rischi di esplosione e, se questa dovesse verificarsi, si possa controllarne o ridurle al minimo la propagazione all'interno del luogo di lavoro e dell'attrezzatura. Per detti luoghi di lavoro si adottano le misure necessarie per ridurre al minimo gli effetti sanitari di una esplosione sui lavoratori.

2.6. Se del caso, i lavoratori sono avvertiti con dispositivi ottici e acustici e allontanati prima che le condizioni per un'esplosione siano raggiunte.

2.7. Ove stabilito dal documento sulla protezione contro le esplosioni, sono forniti e mantenuti in servizio sistemi di evacuazione per garantire che in caso di pericolo i lavoratori possano allontanarsi rapidamente e in modo sicuro dai luoghi pericolosi.

2.8. Anteriormente all'utilizzazione per la prima volta di luoghi di lavoro che comprendono aree in cui possano formarsi atmosfere esplosive, è verificata la sicurezza dell'intero impianto per quanto riguarda le esplosioni. Tutte le condizioni necessarie a garantire protezione contro le esplosioni sono mantenute. La verifica del mantenimento di dette condizioni è effettuata da persone che, per la loro esperienza e formazione professionale, sono competenti nel campo della protezione contro le esplosioni.

2.9. Qualora risulti necessario dalla valutazione del rischio:

a) deve essere possibile, quando una interruzione di energia elettrica può dar luogo a rischi supplementari, assicurare la continuità del funzionamento in sicurezza degli apparecchi e dei sistemi di protezione, indipendentemente dal resto dell'impianto in caso della predetta interruzione;

b) gli apparecchi e sistemi di protezione a funzionamento automatico che si discostano dalle condizioni di funzionamento previste devono poter essere disinseriti manualmente, purchè ciò non comprometta la sicurezza. Questo tipo di interventi deve essere eseguito solo da personale competente;

c) in caso di arresto di emergenza, l'energia accumulata deve essere dissipata nel modo più rapido e sicuro possibile o isolata in modo da non costituire più una fonte di pericolo.

2.10. Nel caso di impiego di esplosivi è consentito, nella zona 0 o zona 20 solo l'uso di esplosivi di sicurezza antigrisutosi, dichiarati tali dal fabbricante e classificati nell'elenco di cui agli articoli 42 e 43 del decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n.

320. L'accensione delle mine deve essere fatta elettricamente dall'esterno. Tutto il personale deve essere fatto uscire dal sotterraneo durante la fase di accensione delle mine.

2.11. Qualora venga rilevata in qualsiasi luogo sotterraneo una concentrazione di gas infiammabile o esplosivo superiore all'1 per cento in volume rispetto all'aria, con tendenza all'aumento, e non sia possibile, mediante la ventilazione o con altri mezzi idonei, evitare l'aumento della percentuale dei gas oltre il limite sopraindicato, tutto il personale deve essere fatto sollecitamente uscire dal sotterraneo. Analogo provvedimento deve essere adottato in caso di irruzione massiva di gas.

2.12. Qualora non sia possibile assicurare le condizioni di sicurezza previste dal punto precedente possono essere eseguiti in sotterraneo solo i lavori strettamente necessari per bonificare l'ambiente dal gas e quelli indispensabili e indifferibili per ripristinare la stabilità delle armature degli scavi. Detti lavori devono essere affidati a personale esperto numericamente limitato, provvisto dei necessari mezzi di protezione, comprendenti in ogni caso l'autoprotettore, i quali non devono essere prelevati dalla dotazione prevista dall'articolo 101 del decreto del Presidente della Repubblica n. 320 del 1956 per le squadre di salvataggio.

B. CRITERI PER LA SCELTA DEGLI APPARECCHI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE.

Qualora il documento sulla protezione contro le esplosioni basato sulla valutazione del rischio non preveda altrimenti, in tutte le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive sono impiegati apparecchi e sistemi di protezione conformi alle categorie di cui al decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126.

In particolare, in tali aree sono impiegate le seguenti categorie di apparecchi, purchè adatti, a seconda dei casi, a gas, vapori o nebbie e/o polveri:

- nella zona 0 o nella zona 20, apparecchi di categoria 1;
- nella zona 1 o nella zona 21, apparecchi di categoria 1 o di categoria 2;
- nella zona 2 o nella zona 22, apparecchi di categoria 1, 2 o 3.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

v) Rischio Campi Elettromagnetici

Norme di riferimento: D.Lgs. 81/2008

Da D.Lgs. 81/2008:

Articolo 206 - Campo di applicazione

1. Il presente capo determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz), come definiti dall'articolo 207, durante il lavoro. Le disposizioni riguardano la protezione dai rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuti agli effetti nocivi a breve termine conosciuti nel corpo umano derivanti dalla circolazione di correnti indotte e dall'assorbimento di energia, e da correnti di contatto.
2. Il presente capo non riguarda la protezione da eventuali effetti a lungo termine e i rischi risultanti dal contatto con i conduttori in tensione.

Articolo 208 - Valori limite di esposizione e valori d'azione

1. I valori limite di esposizione sono riportati nell' *ALLEGATO XXXVI*, lettera A, tabella 1.
2. I valori di azione sono riportati nell' *ALLEGATO XXXVI*, lettera B, tabella 2.

Articolo 209 - Identificazione dell'esposizione e valutazione dei rischi

1. Nell'ambito della valutazione dei rischi di cui all'articolo 181, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura o calcola i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori. La valutazione, la misurazione e il calcolo devono essere effettuati in conformità alle norme europee standardizzate del Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC). Finché le citate norme non avranno contemplato tutte le pertinenti situazioni per quanto riguarda la valutazione, misurazione e calcolo dell'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici, il datore di lavoro adotta le specifiche linee guida individuate od emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, o, in alternativa, quelle del Comitato Elettrotecnico italiano (CEI), tenendo conto, se necessario, dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature.
2. A seguito della valutazione dei livelli dei campi elettromagnetici effettuata in conformità al comma 1, qualora risulti che siano superati i valori di azione di cui all'articolo 208, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, calcola se i valori limite di esposizione sono stati superati.
3. La valutazione, la misurazione e il calcolo di cui ai commi 1 e 2 non devono necessariamente essere effettuati in luoghi di lavoro accessibili al pubblico, purché si sia già proceduto ad una valutazione conformemente alle disposizioni relative alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz e risultino rispettate per i lavoratori le restrizioni previste dalla raccomandazione 1999/519/CE del Consiglio, del 12 luglio 1999, e siano esclusi rischi relativi alla sicurezza.
4. Nell'ambito della valutazione del rischio di cui all'articolo 181, il datore di lavoro presta particolare attenzione ai seguenti elementi:
 - a) il livello, lo spettro di frequenza, la durata e il tipo dell'esposizione;
 - b) i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 208;
 - c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
 - d) qualsiasi effetto indiretto quale:
 - 1) interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati);
 - 2) rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici con induzione magnetica superiore a 3 mT;
 - 3) innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori);
 - 4) incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili provocata da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche;
 - e) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
 - f) la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
 - g) per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni reperibili in pubblicazioni scientifiche;
 - h) sorgenti multiple di esposizione;
 - i) esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.
5. Il datore di lavoro nel documento di valutazione del rischio di cui all'articolo 28 precisa le misure adottate, previste dall'articolo 210.

Articolo 210 - Misure di prevenzione e protezione

1. A seguito della valutazione dei rischi, qualora risulti che i valori di azione di cui all'articolo 208 sono superati, il datore di lavoro, a meno che la valutazione effettuata a norma dell'articolo 209, comma 2, dimostri che i valori limite di esposizione non sono superati e che possono essere esclusi rischi relativi alla sicurezza, elabora ed applica un programma d'azione che comprenda misure tecniche e organizzative intese a prevenire esposizioni superiori ai valori limite di esposizione, tenendo conto in particolare:
 - a) di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione ai campi elettromagnetici;
 - b) della scelta di attrezzature che emettano campi elettromagnetici di intensità inferiore, tenuto conto del lavoro da svolgere;
 - c) delle misure tecniche per ridurre l'emissione dei campi elettromagnetici, incluso se necessario l'uso di dispositivi di sicurezza, schermature o di analoghi meccanismi di protezione della salute;
 - d) degli appropriati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi e delle postazioni di lavoro;

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

e) della progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro;

f) della limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;

g) della disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale.

2. I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti a campi elettromagnetici che superano i valori di azione devono essere indicati con un'apposita segnaletica. Tale obbligo non sussiste nel caso che dalla valutazione effettuata a norma dell'articolo 209, comma 2, il datore di lavoro dimostri che i valori limite di esposizione non sono superati e che possono essere esclusi rischi relativi alla sicurezza. Dette aree sono inoltre identificate e l'accesso alle stesse è limitato laddove ciò sia tecnicamente possibile e sussista il rischio di un superamento dei valori limite di esposizione.

3. In nessun caso i lavoratori devono essere esposti a valori superiori ai valori limite di esposizione. Allorché, nonostante i provvedimenti presi dal datore di lavoro in applicazione del presente capo, i valori limite di esposizione risultino superati, il datore di lavoro adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione, individua le cause del superamento dei valori limite di esposizione e adegua di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

4. A norma dell'articolo 209, comma 4, lettera c), il datore di lavoro adatta le misure di cui al presente articolo alle esigenze dei lavoratori esposti particolarmente sensibili al rischio.

Articolo 211 - Sorveglianza sanitaria

1. La sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio di cui all'articolo 183, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi trasmessi dal datore di lavoro. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità diversi da quelli forniti dal medico competente.

2. Fermo restando il rispetto di quanto stabilito dall'articolo 182, sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione di cui all'articolo 208, comma 2.

Articolo 212 - Linee guida

1. Il Ministero della salute, avvalendosi degli organi tecnico-scientifici del Servizio sanitario nazionale, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, entro due anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, elabora le linee guida per l'applicazione del presente capo nello specifico settore dell'utilizzo in ambito sanitario delle attrezzature di risonanza magnetica.

ALLEGATO XXXVI

VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E VALORI DI AZIONE PER I CAMPI ELETTROMAGNETICI

Le seguenti grandezze fisiche sono utilizzate per descrivere l'esposizione ai campi elettromagnetici:

Corrente di contatto (I_c). La corrente che fluisce al contatto tra un individuo ed un oggetto conduttore caricato dal campo elettromagnetico. La corrente di contatto è espressa in Ampere (A).

Corrente indotta attraverso gli arti (I_L). La corrente indotta attraverso qualsiasi arto, a frequenze comprese tra 10 e 110 MHz, espressa in Ampere (A).

Densità di corrente (J). È definita come la corrente che passa attraverso una sezione unitaria perpendicolare alla sua direzione in un volume conduttore quale il corpo umano o una sua parte. È espressa in Ampere per metro quadro (A/m²). *Intensità di campo elettrico*. È una grandezza vettoriale (E) che corrisponde alla forza esercitata su una particella carica indipendentemente dal suo movimento nello spazio. È espressa in Volt per metro (V/m). *Intensità di campo magnetico*. È una grandezza vettoriale (H) che, assieme all'induzione magnetica, specifica un campo magnetico in qualunque punto dello spazio. È espressa in Ampere per metro (A/m). *Induzione magnetica*. È una grandezza vettoriale (B) che determina una forza agente sulle cariche in movimento. È espressa in Tesla (T). Nello spazio libero e nei materiali biologici l'induzione magnetica e l'intensità del campo magnetico sono legate dall'equazione $1 \text{ A m}^{-1} = 4 \cdot 10^{-7} \text{ T}$.

Densità di potenza (S). Questa grandezza si impiega nel caso delle frequenze molto alte per le quali la profondità di penetrazione nel corpo è modesta. Si tratta della potenza radiante incidente perpendicolarmente a una superficie, divisa per l'area della superficie in questione ed è espressa in Watt per metro quadro (W/m²).

Assorbimento specifico di energia (SA). Si definisce come l'energia assorbita per unità di massa di tessuto biologico e si esprime in Joule per chilogrammo (J/kg). Nella presente direttiva esso si impiega per limitare gli effetti non termici derivanti da esposizioni a microonde pulsate.

Tasso di assorbimento specifico di energia (SAR). Si tratta del valore mediato su tutto il corpo o su alcune parti di esso, del tasso di assorbimento di energia per unità di massa di tessuto corporeo ed è espresso in Watt per chilogrammo (W/kg). Il SAR a corpo intero è una misura ampiamente accettata per porre in rapporto gli effetti termici nocivi dell'esposizione a radiofrequenze (RF). Oltre al valore del SAR mediato su tutto il corpo, sono necessari anche valori locali del SAR per valutare e limitare la deposizione eccessiva di energia in parti piccole del corpo conseguenti a particolari condizioni di esposizione, quali ad esempio il caso di un individuo in contatto con la terra, esposto a RF dell'ordine di pochi MHz e di individui esposti nel campo vicino di un'antenna.

Tra le grandezze sopra citate, possono essere misurate direttamente l'induzione magnetica, la corrente indotta attraverso gli arti e la corrente di contatto, le intensità di campo elettrico e magnetico, e la densità di potenza.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

A. VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE

Per specificare i valori limite di esposizione relativi ai campi elettromagnetici, a seconda della frequenza, sono utilizzate le seguenti grandezze fisiche:

- sono definiti valori limite di esposizione per la densità di corrente relativamente ai campi variabili nel tempo fino a 1 Hz, al fine di prevenire effetti sul sistema cardiovascolare e sul sistema nervoso centrale;
- fra 1 Hz e 10 MHz sono definiti valori limite di esposizione per la densità di corrente, in modo da prevenire effetti sulle funzioni del sistema nervoso;
- fra 100 kHz e 10 GHz sono definiti valori limite di esposizione per il SAR, in modo da prevenire stress termico sul corpo intero ed eccessivo riscaldamento localizzato dei tessuti. Nell'intervallo di frequenza compreso fra 100 kHz e 10 MHz, i valori limite di esposizione previsti si riferiscono sia alla densità di corrente che al SAR;
- fra 10 GHz e 300 GHz sono definiti valori limite di esposizione per la densità di potenza al fine di prevenire l'eccessivo riscaldamento dei tessuti della superficie del corpo o in prossimità della stessa.

TABELLA 1

Valori limite di esposizione (articolo 188, comma 1).

Tutte le condizioni devono essere rispettate

Intervallo di frequenza	Densità di corrente per corpo e tronco $J(\text{mA/m}^2)$ (rms)	SAR mediato sul corpo intero (W/kg)	SAR localizzato (capo e tronco) (W/kg)	SAR localizzato (arti) (W/kg)	Densità di potenza (W/m^2)
Fino a 1 Hz	40	/	/	/	/
1 – 4 Hz	40/f	/	/	/	/
4 – 1000 Hz	10	/	/	/	/
1000 Hz – 100 kHz	f/100	/	/	/	/
100 kHz – 10 Mhz	f/100	0,4	10	20	/
10 MHz – 10 GHz	/	0,4	10	20	/
10-300ghZ	/	/	/	/	50

Note:

1. f è la frequenza in Hertz.
2. I valori limite di esposizione per la densità di corrente si prefiggono di proteggere dagli effetti acuti, risultanti dall'esposizione, sui tessuti del sistema nervoso centrale nella testa e nel torace. I valori limite di esposizione nell'intervallo di frequenza compreso fra 1 Hz e 10 MHz sono basati sugli effetti nocivi accertati sul sistema nervoso centrale. Tali effetti acuti sono essenzialmente istantanei e non v'è alcuna giustificazione scientifica per modificare i valori limite di esposizione nel caso di esposizioni di breve durata. Tuttavia, poiché i valori limite di esposizione si riferiscono agli effetti nocivi sul sistema nervoso centrale, essi possono permettere densità di corrente più elevate in tessuti corporei diversi dal sistema nervoso centrale a parità di condizioni di esposizione.
3. Data la non omogeneità elettrica del corpo, le densità di corrente dovrebbero essere calcolate come medie su una sezione di 1 cm² perpendicolare alla direzione della corrente.
4. Per le frequenze fino a 100 kHz, i valori di picco della densità di corrente possono essere ottenuti moltiplicando il valore efficace rms per $(2)^{1/2}$.
5. Per le frequenze fino a 100 kHz e per i campi magnetici pulsati, la massima densità di corrente associata agli impulsi può essere calcolata in base ai tempi di salita/discesa e al tasso massimo di variazione dell'induzione magnetica. La densità di corrente indotta può essere confrontata con il corrispondente valore limite di esposizione. Per gli impulsi di durata t_p la frequenza equivalente per l'applicazione dei limiti di esposizione va calcolata come $f = 1/(2t_p)$.
6. Tutti i valori di SAR devono essere ottenuti come media su un qualsiasi periodo di 6 minuti.
7. La massa adottata per mediare il SAR localizzato è pari a ogni 10 g di tessuto contiguo. Il SAR massimo ottenuto in tal modo costituisce il valore impiegato per la stima dell'esposizione. Si intende che i suddetti 10 g di tessuto devono essere una massa di tessuto contiguo con proprietà elettriche quasi omogenee. Nello specificare una massa contigua di tessuto, si riconosce che tale concetto può essere utilizzato nella dosimetria numerica ma che può presentare difficoltà per le misurazioni fisiche dirette. Può essere utilizzata una geometria semplice quale una massa cubica di tessuto, purché le grandezze dosimetriche calcolate assumano valori conservativi rispetto alle linee guida in materia di esposizione.
8. Per esposizioni pulsate nella gamma di frequenza compresa fra 0,3 e 10 GHz e per esposizioni localizzate del capo, allo scopo di limitare ed evitare effetti uditivi causati da espansione termoelastica, si raccomanda un ulteriore valore limite di esposizione. Tale limite è rappresentato dall'assorbimento specifico (SA) che non dovrebbe superare 10 mJ/kg calcolato come media su 10 g di tessuto.
9. Le densità di potenza sono ottenute come media su una qualsiasi superficie esposta di 20 cm² e su un qualsiasi periodo di 68/f,05 minuti (f in GHz) per compensare la graduale diminuzione della profondità di penetrazione con l'aumento della frequenza. Le massime densità di potenza nello spazio, mediate su una superficie di 1 cm², non dovrebbero superare 20 volte il valore di 50 W/m².

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

10. Per quanto riguarda i campi elettromagnetici pulsati o transitori o in generale per quanto riguarda l'esposizione simultanea a campi di frequenza diversa, è necessario adottare metodi appropriati di valutazione, misurazione e/o calcolo in grado di analizzare le caratteristiche delle forme d'onda e la natura delle interazioni biologiche, tenendo conto delle norme armonizzate europee elaborate dal CENELEC.

B. VALORI DI AZIONE

I valori di azione di cui alla tabella 2 sono ottenuti a partire dai valori limite di esposizione secondo le basi razionali utilizzate dalla Commissione internazionale per la protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ICNIRP) nelle sue linee guida sulla limitazione dell'esposizione alle radiazioni non ionizzanti (ICNIRP 7/99).

TABELLA 2

Valori di azione (art. 188, comma 2)
[valori efficaci (rms) imperturbati]

Intervallo di frequenza	Intensità di campo elettrico E(V/m)	Intensità di campo magnetico H(A/m)	Induzione magnetica B(μT)	Densità di potenza di onda piana Seq(W/m ²)	Corrente di contatto I _C (mA)	Corrente indotta attraverso gli arti I _L (mA)
0 – 1 Hz	/	1,63 x 10 ⁵	2 x 10 ⁵	/	1,0	/
1 – 8 Hz	20000	1,63 x 10 ⁵ /f ²	2 x 10 ⁵ /f ²	/	1,0	/
8 – 25 Hz	20000	2 x 10 ⁴ /f	2,5 x 10 ⁴ /f	/	1,0	/
0,025 – 0,82 kHz	500/f	20/f	25/f	/	1,0	/
0,82 – 2,5 kHz	610	24,4	30,7	/	1,0	/
2,5 – 65 kHz	610	24,4	30,7	/	0,4f	/
65 – 100 kHz	610	1600/f	2000/f	/	0,4f	/
0,1 – 1 MHz	610	1,6/f	2/f	/	40	/
1 – 10 MHz	610/f	1,6/f	2/f	/	40	/
10 – 110 MHz	61	0,16	0,2	10	40	100
110 – 400 MHz	61	0,16	0,2	10	/	/
400 – 2000 MHz	3f ^{1/2}	0,008f ^{1/2}	0,01f ^{1/2}	f/40	/	/
2 – 300 GHz	137	0,36	0,45	50	/	/

Note :

- f è la frequenza espressa nelle unità indicate nella colonna relativa all'intervallo di frequenza.
 - Per le frequenze comprese fra 100 kHz e 10 GHz, Seq , E2, H2, B2 e IL devono essere calcolati come medie su un qualsiasi periodo di 6 minuti.
 - Per le frequenze che superano 10 GHz, Seq , E2, H2 e B2 devono essere calcolati come medie su un qualsiasi periodo di 68/f,05 minuti (f in GHz).
 - Per le frequenze fino a 100 kHz, i valori di azione di picco per le intensità di campo possono essere ottenuti moltiplicando il valore efficace rms per (2)^{1/2}. Per gli impulsi di durata tp la frequenza equivalente da applicare per i valori di azione va calcolata come f = 1/(2tp).
- Per le frequenze comprese tra 100 kHz e 10 MHz, i valori di azione di picco per le intensità di campo sono calcolati moltiplicando i pertinenti valori efficaci (rms) per 10a, dove a = (0,665 log (f/10) + 0,176), f in Hz.
- Per le frequenze comprese tra 10 MHz e 300 GHz, i valori di azione di picco sono calcolati moltiplicando i valori efficaci (rms) corrispondenti per 32 nel caso delle intensità di campo e per 1000 nel caso della densità di potenza di onda piana equivalente.
- Per quanto riguarda i campi elettromagnetici pulsati o transitori o in generale l'esposizione simultanea a campi di frequenza diversa, è necessario adottare metodi appropriati di valutazione, misurazione e/o calcolo in grado di analizzare le caratteristiche delle forme d'onda e la natura delle interazioni biologiche, tenendo conto delle norme armonizzate europee elaborate dal CENELEC.
 - Per i valori di picco di campi elettromagnetici pulsati modulati si propone inoltre che, per le frequenze portanti che superano 10 MHz, Seq valutato come media sulla durata dell'impulso non superi di 1000 volte i valori di azione per Seq, o che l'intensità di campo non superi di 32 volte i valori di azione dell'intensità di campo alla frequenza portante.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

CAPO V – PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

N° 6 articoli (da art. 213 a art. 218)

Articolo 213 - Campo di applicazione

1. Il presente capo stabilisce prescrizioni minime di protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che possono derivare, dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali durante il lavoro con particolare riguardo ai rischi dovuti agli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute.

Articolo 215 - Valori limite di esposizione

1. I valori limite di esposizione per le radiazioni incoerenti sono riportati nell' *ALLEGATO XXXVII*, parte I.
2. I valori limite di esposizione per le radiazioni laser sono riportati nell' *ALLEGATO XXXVII*, parte II.

Articolo 216 - Identificazione dell'esposizione e valutazione dei rischi

1. Nell'ambito della valutazione dei rischi di cui all'articolo 181, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori. La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o nel calcolo rispetta le norme della Commissione elettrotecnica internazionale (IEC), per quanto riguarda le radiazioni laser, e le raccomandazioni della Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE) e del Comitato europeo di normazione (CEN) per quanto riguarda le radiazioni incoerenti. Nelle situazioni di esposizione che esulano dalle suddette norme e raccomandazioni, e fino a quando non saranno disponibili norme e raccomandazioni adeguate dell'Unione europea, il datore di lavoro adotta le specifiche linee guida individuate od emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro o, in subordine, linee guida nazionali o internazionali scientificamente fondate. In tutti i casi di esposizione, la valutazione tiene conto dei dati indicati dai fabbricanti delle attrezzature, se contemplate da pertinenti direttive comunitarie di prodotto.

2. Il datore di lavoro, in occasione della valutazione dei rischi, presta particolare attenzione ai seguenti elementi:

- a) il livello, la gamma di lunghezze d'onda e la durata dell'esposizione a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche;
- b) i valori limite di esposizione di cui all'articolo 215;
- c) qualsiasi effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio;
- d) qualsiasi eventuale effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultante dalle interazioni sul posto di lavoro tra le radiazioni ottiche e le sostanze chimiche fotosensibilizzanti;
- e) qualsiasi effetto indiretto come l'accecamento temporaneo, le esplosioni o il fuoco;
- f) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- g) la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche;
- h) per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni pubblicate;
- i) sorgenti multiple di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- l) una classificazione dei laser stabilita conformemente alla pertinente norma IEC e, in relazione a tutte le sorgenti artificiali che possono arrecare danni simili a quelli di un laser della classe 3B o 4, tutte le classificazioni analoghe;
- m) le informazioni fornite dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro in conformità delle pertinenti direttive comunitarie.

3. Il datore di lavoro nel documento di valutazione dei rischi deve precisare le misure adottate previste dagli articoli 217 e 218.

Articolo 217 - Disposizioni miranti ad eliminare o a ridurre i rischi

1. Se la valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), mette in evidenza che i valori limite d'esposizione possono essere superati, il datore di lavoro definisce e attua un programma d'azione che comprende misure tecniche e/o organizzative destinate ad evitare che l'esposizione superi i valori limite, tenendo conto in particolare:

- a) di altri metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche;
- b) della scelta di attrezzature che emettano meno radiazioni ottiche, tenuto conto del lavoro da svolgere;
- c) delle misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute;
- d) degli opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- e) della progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- f) della limitazione della durata e del livello dell'esposizione;
- g) della disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale;
- h) delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature.

2. In base alla valutazione dei rischi di cui all'articolo 216, i luoghi di lavoro in cui i lavoratori potrebbero essere esposti a livelli di radiazioni ottiche che superino i valori di azione devono essere indicati con un'apposita segnaletica. Dette aree sono inoltre identificate e l'accesso alle stesse è limitato, laddove ciò sia tecnicamente possibile.

3. Il datore di lavoro adatta le misure di cui al presente articolo alle esigenze dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

Articolo 218 - Sorveglianza sanitaria

1. La sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi trasmessi dal datore di lavoro. La sorveglianza sanitaria è effettuata con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonché prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione a radiazioni ottiche.

2. Fermo restando il rispetto di quanto stabilito dall'articolo 182 e di quanto previsto al comma 1, sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori limite di cui all'articolo 215.

3. Laddove i valori limite sono superati, oppure sono identificati effetti nocivi sulla salute:

- a) il medico o altra persona debitamente qualificata comunica al lavoratore i risultati che lo riguardano. Il lavoratore riceve in particolare le informazioni e i pareri relativi al controllo sanitario cui dovrebbe sottoporsi dopo la fine dell'esposizione;
- b) il datore di lavoro è informato di tutti i dati significativi emersi dalla sorveglianza sanitaria tenendo conto del segreto professionale.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

C. PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI TUTELA PER LE GESTANTI

Di seguito vengono illustrate le procedure per l'applicazione delle misure di tutela della lavoratrice madre da lavoro a rischio, concordate tra Azienda USL, Direzione Provinciale del Lavoro e INPS. Sono possibili due percorsi.

PERCORSO 1:

la ditta, avendo avuto comunicazione da parte della lavoratrice del proprio stato di gravidanza, in presenza di rischi per la salute della donna o del bambino, quando non risulti possibile modificare le condizioni di lavoro per eliminare i rischi suddetti, provvede allo spostamento di mansione o, se non sono disponibili mansioni adeguate, all'invio della lavoratrice al Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (S.Pre.S.A.L.) competente per territorio per l'attivazione della pratica di interdizione dal lavoro (questo è il percorso previsto dall'applicazione del D. Lgs. 151/01, riportato nello schema a pag. 18).

PERCORSO 2:

la lavoratrice si presenta direttamente al S.Pre.S.A.L. competente per territorio, presentando un certificato di gravidanza e chiedendo l'allontanamento da lavoro a rischio; in questo caso è il S.Pre.S.A.L. a richiedere alla ditta l'allontanamento della lavoratrice dalla mansione a rischio (questo è il percorso tradizionale, riportato nello schema a pag. 19, che dovrà essere progressivamente sostituito da quello illustrato dal percorso 1).

a. Lavoratrici in gravidanza

o Il datore di lavoro (DDL), in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) e con il medico competente (MC), consultato preventivamente il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS), identifica le mansioni a rischio per le lavoratrici in gravidanza e in periodo di allattamento, anche utilizzando gli schemi proposti nelle pagine precedenti. Il DDL provvede ad integrare il documento di valutazione dei rischi ex art.4 D.Lgs.626/94 con l'analisi e l'identificazione delle mansioni a rischio. Nel caso non emergano mansioni a rischio, la procedura si conclude.

o Nel caso che in azienda sia presente almeno una mansione a rischio, la ditta informa le lavoratrici in età fertile della necessità di segnalare lo stato di gravidanza non appena ne vengano a conoscenza.

o Quando una lavoratrice informa del proprio stato di gravidanza il datore di lavoro questi verifica se la mansione svolta rientra tra quelle **a rischio per la gravidanza**, anche richiedendo eventualmente il parere del MC. Nel caso che la mansione svolta risulti a rischio il datore di lavoro modifica le condizioni di lavoro ai fini della eliminazione del rischio; se questo non risulta possibile individua eventuali mansioni alternative cui si potrebbe adibire la lavoratrice gravida e ne verifica le compatibilità chiedendo eventualmente il parere al MC.

o Qualora la mansione alternativa risulti adeguata il datore di lavoro informa la lavoratrice formalizzando il cambio mansione e comunicandolo al S.Pre.S.A.L., per le valutazioni di competenza, mediante trasmissione del modulo in Allegato 2 debitamente compilato.

o Qualora non risulti la possibilità di adibire la lavoratrice a mansione non a rischio, il datore di lavoro invia la lavoratrice stessa al Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (S.Pre.S.A.L.) dell'Azienda USL territorialmente competente, consegnandole il modulo in Allegato 2 debitamente compilato che la lavoratrice deve a sua volta presentare al S.Pre.S.A.L..

o Il SPISAL esegue le proprie verifiche e inoltra la pratica alla Direzione Provinciale del Lavoro (DPL) per il rilascio del provvedimento di interdizione anticipata dal Lavoro, che decorrerà dalla data in cui la ditta ha dichiarato al S.Pre.S.A.L. l'impossibilità di cambio mansione tramite il modulo in Allegato 2.

o Qualora la lavoratrice si rivolga direttamente al S.Pre.S.A.L. l'interdizione decorrerà dal giorno in cui il S.Pre.S.A.L. stesso avrà richiesto alla ditta l'allontanamento della lavoratrice dalla mansione a rischio.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

b. Lavoratrice in periodo di allattamento

o Il DDL comunica alle lavoratrici in maternità obbligatoria la necessità di segnalare l'avvenuta nascita del figlio con un congruo periodo di anticipo rispetto al termine del periodo di astensione obbligatoria post-parto.

o Quando una lavoratrice in astensione obbligatoria informa dell'avvenuta nascita del figlio il DDL, questi verifica se la mansione svolta rientra tra quelle **a rischio per l'allattamento**, anche richiedendo eventualmente il giudizio del MC. Nel caso che la lavorazione svolta risulti a rischio il DDL modifica le condizioni di lavoro ai fini della eliminazione del rischio; se questo non risulta possibile verifica la disponibilità di eventuali mansioni alternative cui si potrebbe adibire la lavoratrice in allattamento e ne verifica la compatibilità chiedendo eventualmente il parere al MC.

o Qualora la mansione alternativa risulti adeguata il datore di lavoro informa la lavoratrice formalizzando il cambio mansione e comunicandolo lo S.Pre.S.A.L., per le valutazioni di competenza, mediante trasmissione del modulo in Allegato 2 debitamente compilato.

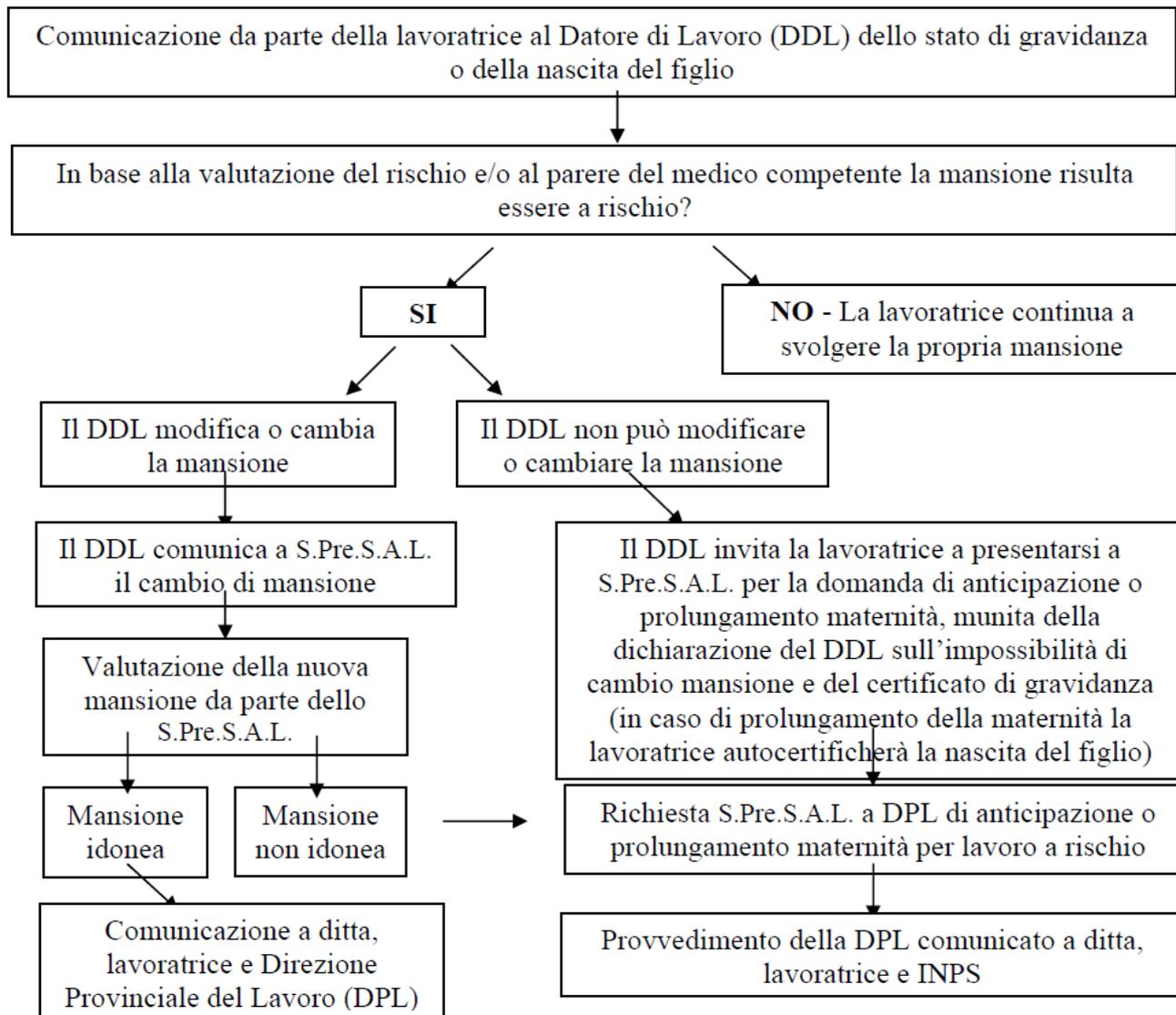
o Qualora non risulti la possibilità di adibire la lavoratrice a mansione non a rischio, il datore di lavoro invia la lavoratrice al Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro dell'Azienda USL territorialmente competente consegnandole il modulo in Allegato 2 debitamente compilato che la lavoratrice deve a sua volta presentare allo S.Pre.S.A.L..

o Lo S.Pre.S.A.L. esegue le proprie verifiche e inoltra la pratica alla DPL per il rilascio del provvedimento di interdizione prolungata dal lavoro fino a sette mesi dopo il parto, che decorrerà dal termine del periodo di interdizione obbligatoria.

Al rientro al lavoro della lavoratrice madre, qualora ella sia ancora in periodo di effettivo allattamento, è opportuna una valutazione del MC che potrà suggerire eventuali ulteriori misure di tutela.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

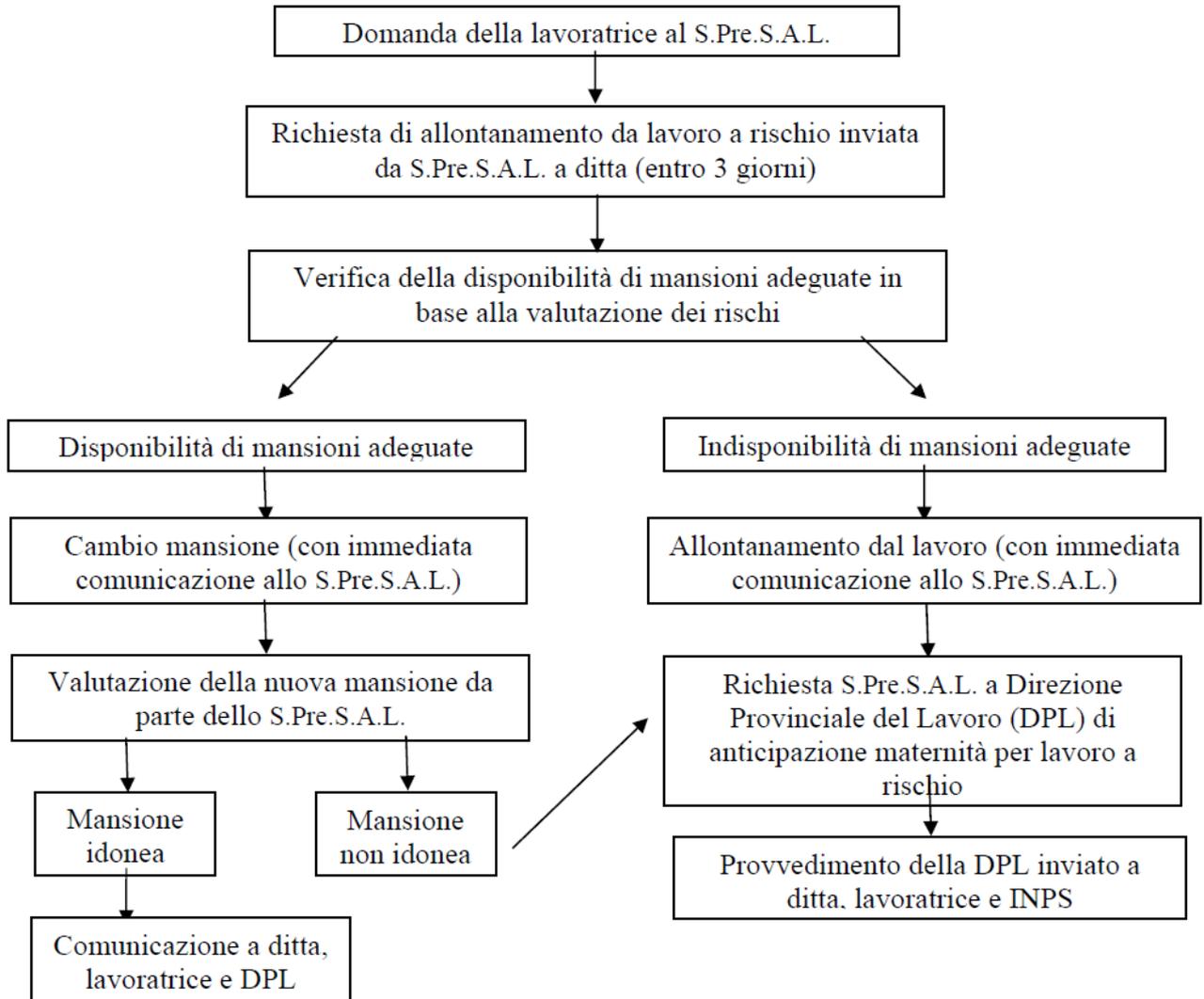
SCHEMA PROCEDURALE DEL PERCORSO 1



Il provvedimento di interdizione anticipata dal lavoro decorrerà dalla data in cui la Ditta ha dichiarato l'impossibilità di spostamento a mansioni adeguate.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

SCHEMA PROCEDURALE DEL PERCORSO 2



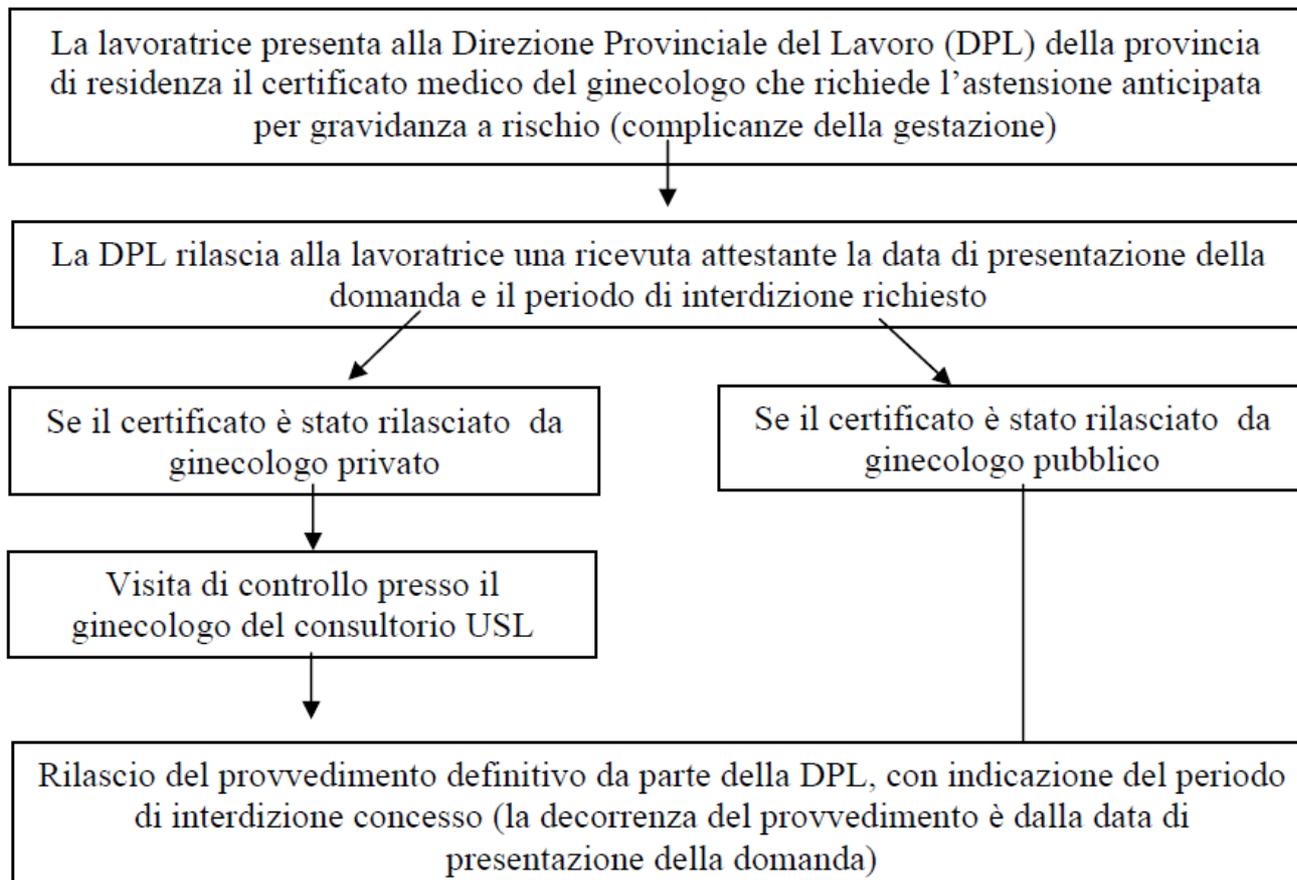
Il provvedimento di interdizione dal lavoro decorrerà dalla data in cui lo S.Pre.S.A.L. trasmette alla ditta la richiesta di allontanare la lavoratrice dal lavoro a rischio.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

MATERNITA' ANTICIPATA PER GRAVIDANZA A RISCHIO

Qualora la lavoratrice presenti gravi complicanze della gestazione o preesistenti patologie, che potrebbero essere aggravate dallo stato di gravidanza, ha diritto all'anticipo dell'astensione obbligatoria dal lavoro per **gravidanza a rischio**.

Di seguito si riporta la procedura da seguire per la concessione della maternità anticipata per gravidanza a rischio.



N.B. La lavoratrice dalla data di presentazione del certificato medico alla DPL può astenersi dal lavoro.

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

13. CONCLUSIONI

Il datore di lavoro individuando gli ambienti di lavoro, gli impianti, le attrezzature, le macchine, le sostanze chimiche e le fasi lavorative svolte nella propria azienda, ha consentito di individuare e valutare i rischi lavorativi, ai sensi di quanto disposto dal D. Lgs. 81/08. Il datore di lavoro provvederà a verificarne la congruenza con lo stato di fatto assumendosi la responsabilità di eventuali omissioni. Si ricorda che il documento deve essere consultato e firmato anche dal rappresentante dei lavoratori sulla sicurezza.

A seguito della valutazione dei rischi si riscontra la necessità di **continuare** a sottoporre i lavoratori **individuati nel Cap. 5 e nel Cap. 5 e 10** del presente DVR al controllo periodico del medico competente, al fine del rilascio dell'idoneità lavorativa per la mansione specifica da loro svolta.

Il Datore di Lavoro dovrà comunque attuare quanto previsto nel programma delle misure di prevenzione e protezione (Cap 12 del presente DVR).

Al fine di garantire un controllo sulle misure di prevenzione e protezione previste, il presente DVR verrà revisionato a distanza di un anno circa dalla data di emissione. Si provvederà inoltre al suo aggiornamento in caso di modifiche sostanziali dei processi lavorativi, di inserimento di nuovi impianti, macchine e attrezzature, di nuovo personale e in caso di modifiche strutturali dei luoghi di lavoro.

Data, _____

REALIZZAZIONE del 02/12/2013	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
Revisione 1.0 del 02/12/2013	Redatto in base alle disposizioni del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	

14. Allegato Firme

Firma del datore di lavoro

Firma RSPP

Firma Medico Competente

Firma RLS
