

**Il nuovo Testo Unico
sulla Sicurezza sul Lavoro**
Commentario al Decreto Legislativo 81/08

A cura di: *Area Ambiente, Innovazione e Utilities Confcommercio*
Editing: **Francesco Rossi** - *Area Comunicazione e Immagine Confcommercio*

© 2008 Confcommercio

Sommario

| | |
|--|-----------|
| SOMMARIO | I |
| INTRODUZIONE | 1 |
| TITOLO 1 - MISURE DI CARATTERE GENERALE | 5 |
| 1. Campo di applicazione, definizioni e modalità di computo | 7 |
| 1.1 <i>Campo di applicazione</i> | 7 |
| 1.2 <i>Definizioni</i> | 9 |
| 1.3 <i>Modalità di computo dei lavoratori</i> | 12 |
| 2. Sistema istituzionale | 13 |
| 2.1 <i>Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza</i> | 13 |
| 2.2 <i>Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro</i> | 14 |
| 2.3 <i>Comitati regionali di coordinamento</i> | 16 |
| 2.4 <i>Sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro</i> | 16 |
| 2.5 <i>Sistema delle amministrazioni e degli enti statali aventi compiti di prevenzione e formazione</i> | 17 |
| 3. Vigilanza e contrasto del lavoro irregolare | 21 |
| 3.1 <i>Attività di vigilanza</i> | 21 |
| 3.2 <i>Misure per il contrasto del lavoro irregolare e per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori</i> | 22 |
| TITOLO 2 - GESTIONE DELLA PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO | 25 |
| 1. Misure di tutela e obblighi | 27 |
| 1.1 <i>Misure generali di tutela</i> | 27 |
| 1.2 <i>Delega di funzioni</i> | 28 |
| 1.3 <i>Obblighi del datore e del dirigente</i> | 29 |
| 1.4 <i>Obblighi del preposto</i> | 32 |

| | | |
|-----|---|----|
| 1.5 | <i>Obblighi dei lavoratori</i> | 32 |
| 1.6 | <i>Obblighi dei progettisti</i> | 34 |
| 1.7 | <i>Obblighi del medico competente</i> | 34 |
| 2. | Valutazione dei rischi | 36 |
| 2.1 | <i>Oggetto della valutazione dei rischi</i> | 36 |
| 2.1 | <i>Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi</i> | 37 |
| 2.3 | <i>Modelli di organizzazione e di gestione</i> | 38 |
| 3 | Servizio di prevenzione e protezione | 39 |
| 3.1 | <i>Il servizio di prevenzione e protezione</i> | 39 |
| 3.2 | <i>Capacità e requisiti professionali degli addetti e dei responsabili dei servizi di prevenzione e protezione interni ed esterni</i> | 40 |
| 3.3 | <i>Compiti del servizio di prevenzione e protezione</i> | 42 |
| 3.4 | <i>Svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi</i> | 43 |
| 3.5 | <i>Riunione periodica</i> | 44 |
| 4. | Formazione, informazione e addestramento | 45 |
| 4.1 | <i>Informazione ai lavoratori</i> | 45 |
| 4.2 | <i>Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti</i> | 46 |
| 5. | Sorveglianza sanitaria | 48 |
| 5.1 | <i>Titoli e requisiti del medico competente</i> | 48 |
| 5.2 | <i>Svolgimento dell'attività di medico competente</i> | 49 |
| 5.3 | <i>Rapporti del medico competente con il Servizio sanitario nazionale</i> | 50 |
| 5.4 | <i>Sorveglianza sanitaria</i> | 50 |
| 5.5 | <i>Provvedimenti in caso di inidoneità alla mansione specifica</i> | 52 |
| 6 | Gestione delle emergenze | 52 |
| 6.1 | <i>Disposizioni generali</i> | 52 |
| 6.2 | <i>Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato</i> | 53 |
| 6.3 | <i>Primo soccorso</i> | 53 |
| 6.4 | <i>Prevenzione incendi</i> | 64 |
| 7. | Consultazione e partecipazione dei rappresentanti dei lavoratori | 65 |
| 7.1 | <i>Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza</i> | 65 |
| 7.2 | <i>Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale</i> | 66 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 7.3 | <i>Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo</i> | 67 |
| 7.4 | <i>Attribuzioni del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza</i> | 68 |
| 7.5 | <i>Organismi paritetici</i> | 69 |
| 8. | Disposizioni penali e sanzioni | 70 |
| 8.1 | <i>Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente</i> | 70 |
| 8.2 | <i>Sanzioni per il preposto</i> | 73 |
| 8.3 | <i>Sanzioni per il medico competente</i> | 74 |
| 8.4 | <i>Sanzioni per i lavoratori</i> | 75 |
| TITOLO 3 - LUOGHI DI LAVORO, ATTREZZATURE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE | | 77 |
| 1. | Disposizioni generali e sanzioni | 79 |
| 1.1 | <i>Definizioni</i> | 79 |
| 1.2 | <i>Requisiti di salute e di sicurezza</i> | 79 |
| 1.3 | <i>Obblighi del datore di lavoro</i> | 80 |
| 1.4 | <i>Locali sotterranei o semisotterranei</i> | 80 |
| 1.5 | <i>Costruzione e realizzazione di nuovi luoghi di lavoro</i> | 80 |
| 1.6 | <i>Sanzioni per il datore di lavoro</i> | 81 |
| 2. | Uso delle attrezzature di lavoro | 82 |
| 2.1 | <i>Definizioni</i> | 82 |
| 2.2 | <i>Requisiti di sicurezza</i> | 82 |
| 2.3 | <i>Obblighi del datore di lavoro</i> | 83 |
| 2.4 | <i>Informazione e formazione</i> | 84 |
| 2.5 | <i>Requisiti generali delle attrezzature di lavoro</i> | 85 |
| 3. | Uso dei dispositivi di protezione individuale | 90 |
| 3.1 | <i>Definizioni</i> | 90 |
| 3.2 | <i>Obbligo di uso e requisiti</i> | 93 |
| 3.3 | <i>Obblighi del datore di lavoro</i> | 94 |
| 3.4 | <i>Obblighi dei lavoratori</i> | 95 |
| 4. | Impianti e apparecchiature elettriche | 95 |
| 4.1 | <i>Obblighi del datore di lavoro</i> | 95 |
| 4.2 | <i>Requisiti di sicurezza</i> | 96 |

| | | |
|------|---|------------|
| 4.3 | <i>Lavori sotto tensione</i> | 98 |
| 4.4 | <i>Lavori in prossimità di parti attive e protezione di edifici, impianti strutture ed attrezzature</i> | 99 |
| 4.5 | <i>Verifiche</i> | 99 |
| 4.6 | <i>Sanzioni a carico del datore di lavoro</i> | 99 |
| 5. | Cantieri temporanei e mobili | 100 |
| 5.1 | <i>Definizioni</i> | 101 |
| 5.2 | <i>Obblighi del committente o del responsabile dei lavori</i> | 102 |
| 5.3 | <i>Obblighi del coordinatore per la progettazione</i> | 103 |
| 5.4 | <i>Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori</i> | 103 |
| 5.5 | <i>Misure generali di tutela</i> | 104 |
| 5.6 | <i>Obblighi dei datori di lavoro dei dirigenti e dei preposti</i> | 105 |
| 5.7 | <i>Requisiti professionali del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori</i> | 106 |
| 5.8 | <i>Notifica preliminare</i> | 107 |
| 5.9 | <i>Piano di sicurezza e di coordinamento</i> | 107 |
| 5.10 | <i>Obblighi di trasmissione</i> | 108 |
| | TITOLO 4 - SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO | 109 |
| 1. | Campo di applicazione e definizioni | 111 |
| 2. | Obblighi del datore di lavoro | 112 |
| 3. | Informazione e formazione | 115 |
| 4. | Sanzioni | 116 |
| | TITOLO 5 - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI | 117 |
| 1. | Campo di applicazione | 119 |
| 2. | Obblighi del datore di lavoro | 119 |
| 3. | Informazione, formazione e addestramento | 121 |
| 4. | Sanzioni | 122 |

| | |
|---|------------|
| TITOLO 6 - ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE | 123 |
| 1. Campo di applicazione e definizioni | 125 |
| 2. Obblighi del datore di lavoro | 126 |
| 3. Requisiti minimi | 126 |
| 3.1 <i>Attrezzature</i> | 126 |
| 3.2 <i>Ambiente</i> | 129 |
| 3.3 <i>Interfaccia elaboratore/uomo</i> | 130 |
| 4. Svolgimento quotidiano del lavoro | 130 |
| 5. Le modalità di utilizzo dei videoterminali | 131 |
| 5.1 <i>Indicazioni sulle caratteristiche dell'arredo della postazione del video terminale</i> | 132 |
| 5.2 <i>Indicazioni sugli ambienti</i> | 132 |
| 5.3 <i>Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici</i> | 133 |
| 5.4 <i>Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di problemi visivi</i> | 134 |
| 5.5 <i>Indicazioni atte ad evitare disturbi da affaticamento mentale</i> | 135 |
| 6. Sorveglianza sanitaria | 135 |
| 7. Informazione e formazione | 136 |
| 8. Esercizi | 136 |
| 8.1 <i>Sistemi di rilassamento per la funzione visiva</i> | 137 |
| 8.2 <i>Sistema di mantenimento della mobilità oculare</i> | 139 |
| 8.3 <i>Esercizi correttivi delle posture viziate</i> | 143 |
| 9. Sanzioni | 146 |
| | |
| TITOLO 7 - AGENTI FISICI | 147 |
| 1. Definizioni e campo di applicazione | 149 |
| 2. Valutazione dei rischi | 150 |
| 3. Disposizioni miranti ad eliminare o ridurre i rischi | 151 |
| 4. Informazione e formazione dei lavoratori | 151 |
| 5. Sorveglianza sanitaria | 152 |
| 6. Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore | 152 |
| 6.1 <i>Campo di applicazione e definizioni</i> | 152 |
| 6.2 <i>Valori limite di esposizione e valori di azione</i> | 153 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 6.3 | <i>Valutazione del rischio</i> | 154 |
| 6.4 | <i>Valutazione di attività a livello di esposizione molto variabile</i> | 155 |
| 6.5 | <i>Misure di prevenzione e protezione</i> | 155 |
| 6.6 | <i>Uso dei dispositivi di protezione individuali</i> | 156 |
| 6.7 | <i>Informazione e formazione dei lavoratori e sorveglianza sanitaria</i> | 157 |
| 6.8 | <i>Deroghe</i> | 158 |
| 7. | Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni | 158 |
| 7.1 | <i>Campo di applicazione e definizioni</i> | 158 |
| 7.2 | <i>Valori limite di esposizione e valori d'azione</i> | 159 |
| 7.3 | <i>Valutazione dei rischi</i> | 160 |
| 7.4 | <i>Misure di prevenzione e protezione</i> | 162 |
| 7.5 | <i>Sorveglianza sanitaria</i> | 163 |
| 7.6 | <i>Deroghe</i> | 163 |
| 8. | Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici | 164 |
| 8.1 | <i>Campo di applicazione e definizioni</i> | 164 |
| 8.2 | <i>Valori limite, identificazione dell'esposizione e valutazione dei rischi</i> | 165 |
| 8.3 | <i>Misure di prevenzione e protezione</i> | 168 |
| 8.4 | <i>Sorveglianza sanitaria</i> | 169 |
| 9. | Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche | 169 |
| 9.1 | <i>Campo di applicazione e definizioni</i> | 169 |
| 9.2 | <i>Valori limite, identificazione dell'esposizione e valutazione dei rischi</i> | 171 |
| 9.3 | <i>Disposizioni miranti ad eliminare o a ridurre i rischi</i> | 172 |
| 9.4 | <i>Sorveglianza sanitaria</i> | 173 |
| 10. | Sanzioni | 173 |

TITOLO 8 - SOSTANZE PERICOLOSE

175

| | | |
|-----|---|-----|
| 1. | Protezione da agenti chimici | 177 |
| 1.1 | <i>Campo di applicazione</i> | 177 |
| 1.2 | <i>Definizioni</i> | 178 |
| 1.3 | <i>Valutazione dei rischi</i> | 179 |
| 1.4 | <i>Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi</i> | 180 |

| | | |
|------|---|-----|
| 1.5 | <i>Misure specifiche di protezione e di prevenzione</i> | 181 |
| 1.6 | <i>Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze</i> | 183 |
| 1.7 | <i>Informazione e formazione per i lavoratori</i> | 184 |
| 1.8 | <i>Divieti</i> | 185 |
| 1.9 | <i>Sorveglianza sanitaria</i> | 186 |
| 1.10 | <i>Cartelle sanitarie e di rischio</i> | 187 |
| 2. | Protezione da agenti cancerogeni e mutageni | 187 |
| 2.1 | <i>Campo di applicazione e definizioni</i> | 187 |
| 2.2 | <i>Sostituzione e riduzione</i> | 188 |
| 2.3 | <i>Valutazione del rischio</i> | 189 |
| 2.4 | <i>Misure tecniche, organizzative, procedurali</i> | 190 |
| 2.5 | <i>Informazione e formazione</i> | 191 |
| 2.6 | <i>Esposizione non prevedibile</i> | 192 |
| 2.7 | <i>Operazioni lavorative particolari</i> | 193 |
| 2.8 | <i>Accertamenti sanitari e norme preventive e protettive specifiche</i> | 193 |
| 2.9 | <i>Registro di esposizione e cartelle sanitarie</i> | 194 |
| 3. | Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto | 195 |
| 3.1 | <i>Campo di applicazione e definizioni</i> | 195 |
| 3.2 | <i>Individuazione della presenza di amianto e valutazione del rischio</i> | 195 |
| 3.3 | <i>Notifica</i> | 196 |
| 3.4 | <i>Misure di prevenzione, di protezione e di igiene</i> | 197 |
| 3.5 | <i>Controllo dell'esposizione</i> | 198 |
| 3.6 | <i>Valore limite</i> | 199 |
| 3.7 | <i>Operazioni lavorative particolari</i> | 200 |
| 3.8 | <i>Lavori di demolizione o rimozione dell'amianto</i> | 200 |
| 3.9 | <i>Informazione e formazione dei lavoratori</i> | 201 |
| 3.10 | <i>Sorveglianza sanitaria</i> | 202 |
| 4. | Sanzioni | 203 |

TITOLO 9 - ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

207

1. Campo di applicazione e definizioni

209

| | |
|---|-----|
| 2. Classificazione degli agenti biologici | 209 |
| 3. Comunicazioni ed autorizzazioni | 212 |
| 4. Valutazione del rischio | 212 |
| 5. Misure tecniche, organizzative, procedurali ed igieniche | 213 |
| 6. Misure di emergenza | 214 |
| 7. Informazioni e formazione | 215 |
| 8. Prevenzione e controllo | 216 |
| 9. Registri degli esposti e degli eventi accidentali | 216 |
| 10. Sanzioni | 218 |

TITOLO 10 - PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE **221**

| | |
|--|-----|
| 1. Campo di applicazione e definizioni | 223 |
| 2. Prevenzione e protezione contro le esplosioni | 224 |
| 3. Valutazione dei rischi di esplosione | 224 |
| 4. Obblighi generali e coordinamento | 225 |
| 5. Documento sulla protezione contro le esplosioni | 226 |
| 6. Prescrizioni minime di protezione | 228 |
| 7. Termini per l'adeguamento | 230 |
| 8. Sanzioni | 233 |

TITOLO 11 - DISPOSIZIONI IN MATERIA PENALE E DI PROCEDURA PENALE ED

ENTRATA IN VIGORE **235**

| | |
|--|-----|
| 1. Principio di specialità ed esercizio di poteri sostitutivi | 237 |
| 2. Omicidio colposo o lesioni commesse con violazione delle norme sulla sicurezza sul lavoro | 237 |
| 3. Definizione delle controversie punite con la sola pena dell'arresto | 239 |
| 4. Circostanza attenuante | 239 |
| 5. Abrogazioni ed entrata in vigore | 240 |

Introduzione

Sulla Gazzetta Ufficiale del 30 aprile 2008, Supplemento Ordinario n. 108, è stato pubblicato il Decreto legislativo n. 81 del 9 aprile 2008, che riordina tutta la vigente normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Il provvedimento, che entrerà in vigore il 15 maggio, si pone come obiettivo prioritario l'innalzamento della qualità e della sicurezza del lavoro, anche attraverso la definizione di una strategia prevenzionistica incentrata su obiettivi sostanziali e non soltanto su regole formali, valorizzando adeguatamente il dialogo sociale sul territorio e la bilateralità, quale fattore di controllo sociale, e inducendo le imprese, anche con norme premiali e incentivanti, a perseguire condotte socialmente responsabili. Attraverso la bilateralità, incentivata anche mediante l'indirizzo degli organi ispettivi e di controllo verso aree non coperte dal controllo sociale, sarà possibile mantenere elevati standard di tutela alleggerendo tuttavia i vincoli meramente formali e burocratici. La tecnica legislativa adottata è quella di un provvedimento non solo di portata compilativa ma anche innovativo rispetto al sistema previgente, fermo restando il rispetto del rinnovato assetto costituzionale delle competenze Stato-Regioni. Il Decreto si pone, quindi, come strumento di legificazione con il quale si è inteso realizzare non più il semplice riordino normativo, ma un vero e proprio riassetto della regolazione in materia di tutela e sicurezza sul lavoro. La finalità perseguita è, pertanto, quella di realizzare un complesso di norme stabili ed armonizzate, espressione di un assestamento della materia che possa offrire agli operatori e agli utenti in genere certezza di regole e una chiara strumentazione normativa. In tal senso, il legislatore ha identificato un nucleo intangibile di norme, individuato nelle disposizioni delle direttive comunitarie e nei loro allegati. Nell'articolato vengono ricompresi gli obblighi fondamentali di natura organizzativa e comportamentale, mentre vengono riservate agli allegati le norme tecniche. L'esigenza di giungere ad un riordino della materia era da tempo avvertita dagli operatori. Il quadro normativo precedente infatti, svi-

luppato sulla scia dell'emergenza, appariva stratificato, spesso contraddittorio e caratterizzato da continui sorpassi legislativi regionali che, in contrasto con gli orientamenti comunitari, creavano barriere tecniche e normative che impedivano una gestione integrata e complessiva del sistema a livello nazionale. Tutte le norme settoriali previgenti si caratterizzavano, da una parte, per il rigido approccio del "comando e controllo" di prima generazione, che sta all'origine di quell'eccesso di regolamentazione cui gli organi comunitari intendono oggi porre rimedio e, dall'altra, per l'assenza di un quadro uniformità, soprattutto a causa dell'incompletezza delle norme regolamentari ed attuative e di quella farraginosità e frammentarietà che ha reso la legislazione spesso difficile da interpretare e, ancor più, da applicare. E' per questi motivi che il legislatore è intervenuto sulla materia utilizzando, come tecnica normativa, un vero e proprio strumento di legificazione con il quale ha inteso realizzare non più il semplice riordino normativo, ma un vero e proprio riassetto della regolazione ambientale. Il volume intende ripercorrere il processo di definizione della nuova normativa, illustrandone le motivazioni ed evidenziando, tematica per tematica, le novità di maggior rilievo. Il punto di partenza è costituito dalla legge 123 del 7 agosto 2007 che ha delegato il Governo all'emanazione di uno o più decreti legislativi di riordino, coordinamento e integrazione delle varie disposizioni legislative esistenti in materia. Vengono quindi evidenziati, nel dettaglio, i settori oggetto della delega, i principi e criteri direttivi e le norme di diretta applicazione. Le parti successive del volume sono invece dedicate ad una disamina approfondita di tutte le novità legislative introdotte dal D.Lgs 81/08 nei vari settori di interesse, dalle procedure di gestione della prevenzione, alla valutazione dei rischi, al servizio di prevenzione e protezione, alla formazione, informazione ed addestramento dei lavoratori, alla sorveglianza sanitaria fino alla gestione delle emergenze. Un esame dettagliato viene inoltre rivolto alle norme che regolamentano l'uso delle attrezzature di lavoro, ai dispositivi di protezione individuale, all'uso delle attrezzature munite di videoterminali.

Titolo 1

Misure di carattere generale

1. Campo di applicazione, definizioni e modalità di computo

1.1 Campo di applicazione

Per espressa disposizione legislativa (articolo 3), il decreto si applica a tutti i settori di attività, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio ed, in particolare, a tutti i lavoratori e lavoratrici, subordinati e autonomi, nonché ai soggetti ad essi equiparati.

Nell'ipotesi di prestatori di lavoro nell'ambito di un **contratto di somministrazione di lavoro** (articoli 20 e seguenti del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276) tutti gli obblighi di prevenzione e protezione sono a carico dell'utilizzatore, fatto salvo l'obbligo a carico del somministratore di informare e formare il lavoratore sui rischi tipici connessi allo svolgimento delle mansioni per le quali viene assunto.

Nell'ipotesi di **distacco del lavoratore** (articolo 30 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276), tutti gli obblighi di prevenzione e protezione sono a carico del distaccatario, fatto salvo l'obbligo a carico del distaccante di informare e formare il lavoratore sui rischi tipici connessi allo svolgimento delle mansioni per le quali egli viene distaccato.

Nei confronti dei **lavoratori a progetto** (articoli 61 e seguenti del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276) e dei **collaboratori coordinati e continuativi** (articolo 409, n. 3, del codice di procedura civile), le disposizioni del decreto si applicano ove la prestazione lavorativa si svolga nei luoghi di lavoro del committente, mentre nei confronti dei **lavoratori che effettuano prestazioni occasionali di tipo accessorio** (articolo 70 e seguenti del decreto legislativo 10

settembre 2003, n. 276), il decreto e tutte le altre norme speciali vigenti in materia di sicurezza e tutela della salute si applicano con esclusione dei piccoli lavori domestici a carattere straordinario, compresi l'insegnamento privato supplementare e l'assistenza domiciliare ai bambini, agli anziani, agli ammalati e ai disabili. Relativamente ai **lavoratori a domicilio** (legge 18 dicembre 1973, n. 877) trovano applicazione gli obblighi di informazione e formazione di cui agli articoli 36 e 37 del decreto in seguito commentate. Ad essi devono inoltre essere forniti i necessari dispositivi di protezione individuali in relazione alle effettive mansioni assegnate.

A tutti i lavoratori subordinati che effettuano una prestazione continuativa di **lavoro a distanza**, mediante collegamento informatico e telematico, compresi quelli di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 70 e di cui all'accordo-quadro europeo sul telelavoro concluso il 16 luglio 2002, si applicano le disposizioni di cui al Titolo VII del decreto (Attrezzature munite di videoterminale), indipendentemente dall'ambito in cui si svolge la prestazione stessa. Nell'ipotesi in cui il datore di lavoro fornisca attrezzature proprie, o per il tramite di terzi, tali attrezzature devono essere conformi alle disposizioni di cui al Titolo IX (Sostanze pericolose). I lavoratori a distanza sono informati dal datore di lavoro circa le politiche aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro, in particolare in ordine alle esigenze relative ai videoterminali ed applicano correttamente le direttive aziendali di sicurezza. Al fine di verificare la corretta attuazione della normativa in materia di tutela della salute e sicurezza da parte del lavoratore a distanza è previsto che il datore di lavoro, le rappresentanze dei lavoratori e le autorità competenti abbiano accesso al luogo in cui viene svolto il lavoro nei limiti della normativa nazionale e dei contratti collettivi, dovendo tale accesso essere subordinato al preavviso e al consenso del lavoratore qualora la prestazione sia svolta presso il suo domicilio. Il datore di lavoro deve poi garantire l'adozione di misure dirette a prevenire l'isolamento del lavoratore a distanza rispetto agli altri lavoratori interni all'azienda, permettendogli di incontrarsi con i colleghi e di accedere alle informazioni dell'azienda, nel rispetto di regolamenti o accordi aziendali.

1.2 Definizioni

Rispetto a quanto precedentemente disposto dal D.Lgs 626/1994, l'attuale disciplina normativa (Articolo 2) introduce rilevanti cambiamenti anche all'impianto definitorio. Le principali novità riguardano:

- a) «**lavoratore**», inteso come 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* (art. 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196) promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro e/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;
- b) «**datore di lavoro**» ovvero 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 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, esso è 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;

- c) «**preposto**» ovvero la 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;
- d) «**responsabile del servizio di prevenzione e protezione**» ovvero persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali indicati dall'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi¹;
- e) «**addetto al servizio di prevenzione e protezione**» ovvero la persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di prevenzione e protezione dai rischi²;
- f) «**medico competente**»: medico in possesso dei necessari titoli e requisiti formativi e professionali³, che collabora con il datore di lavoro ai fini della valuta-

1 L'articolo prevede che per lo svolgimento delle funzioni sia necessario essere in possesso di un titolo di studio non inferiore al diploma di istruzione secondaria superiore nonché di un attestato di frequenza, con verifica dell'apprendimento, a specifici corsi di formazione adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative. Per lo svolgimento della funzione di responsabile del servizio prevenzione e protezione, oltre ai requisiti di cui al precedente periodo, è necessario possedere un attestato di frequenza, con verifica dell'apprendimento, a specifici corsi di formazione in materia di prevenzione e protezione dei rischi, anche di natura ergonomica e da stress lavoro-correlato, di organizzazione e gestione delle attività tecnico amministrative e di tecniche di comunicazione in azienda e di relazioni sindacali. I corsi di cui ai periodi precedenti devono rispettare quanto previsto dall'accordo sancito il 26 gennaio 2006 in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, pubblicato sulla Gazzetta ufficiale, serie generale, del 14 febbraio 2006, n. 37, e successive modificazioni e integrazioni. Possono altresì svolgere le funzioni di responsabile o addetto coloro che, pur non essendo in possesso del titolo di studio di cui al comma 2, dimostrino di aver svolto una delle funzioni richiamate, professionalmente o alle dipendenze di un datore di lavoro, almeno da sei mesi alla data del 13 agosto 2003 previo svolgimento dei corsi secondo quanto previsto dall'accordo di cui al comma precedente.

2 Cfr la nota precedente.

3 Per svolgere le funzioni di medico competente è necessario possedere uno dei seguenti titoli o requisiti:

- a) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica;
- b) docenza o libera docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro;
- c) autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;

- zione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;
- g) «**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;
 - h) «**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;
 - i) «**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;
 - l) «**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;
 - m) «**unità produttiva**»: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;
 - n) «**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;

d) specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale e delle assicurazioni.

I medici in possesso della specializzazione in igiene e medicina preventiva o legale e delle assicurazioni sono tenuti a frequentare appositi percorsi formativi universitari da definire con apposito decreto del Ministero della salute di concerto con il Ministero dell'Università e della ricerca scientifica. Tali soggetti se, alla data di entrata in vigore del decreto, svolgano le attività di medico competente o dimostrino di avere svolto tali attività per almeno un anno nell'arco dei tre anni anteriori all'entrata in vigore del decreto, sono abilitati a svolgere le medesime funzioni. A tal fine sono tenuti a produrre alla Regione attestazione del datore di lavoro comprovante l'espletamento di tale attività. Per lo svolgimento delle funzioni di medico competente è altresì necessario partecipare al programma di educazione continua in medicina ai sensi del decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229, e successive modificazioni e integrazioni, a partire dal programma triennale successivo all'entrata in vigore del presente decreto legislativo. I crediti previsti dal programma triennale dovranno essere conseguiti nella misura non inferiore al 70 per cento del totale nella disciplina "medicina del lavoro e sicurezza degli ambienti di lavoro". I medici in possesso dei titoli e dei requisiti di cui sopra sono iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute.

- o) «**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

1.3 Modalità di computo dei lavoratori

Ai fini della determinazione del numero di lavoratori dal quale la recente normativa (Articolo 4) fa discendere particolari obblighi, viene previsto che siano computati:

- a) i collaboratori familiari (all'articolo 230-bis del codice civile);
- b) i soggetti beneficiari delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento (all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196);
- c) gli allievi degli istituti di istruzione e universitari e i partecipanti 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 attrezzature munite di videoterminali;
- d) i lavoratori assunti con contratto di lavoro a tempo determinato (articolo 1 del decreto legislativo 6 settembre 2001, n. 368), in sostituzione di altri prestatori di lavoro assenti con diritto alla conservazione del posto di lavoro;
- e) i lavoratori che svolgono prestazioni occasionali di tipo accessorio (articoli 70 e seguenti del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276), nonché prestazioni che esulano dal mercato del lavoro (art. 74 del medesimo decreto);
- f) i lavoratori la cui attività non sia svolta in forma esclusiva a favore del datore di lavoro committente (legge 18 dicembre 1973, n. 877);
- g) i volontari (legge 11 agosto 1991, n. 266), i volontari dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico, della difesa civile e della protezione civile, i volontari che effet-

tuano il servizio civile, i lavoratori utilizzati nei lavori socialmente utili (decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468);

- h) i lavoratori autonomi (articolo 2222 del codice civile);
- i) i collaboratori coordinati e continuativi (articolo 409, n. 3, del codice di procedura civile), nonché i lavoratori a progetto (articoli 61 e seguenti del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276), ove la loro attività non sia svolta in forma esclusiva a favore del committente.

Viene poi previsto che i lavoratori utilizzati mediante somministrazione di lavoro (articoli 20 e seguenti del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276) e i lavoratori assunti a tempo parziale (decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 61), si computino sulla base del numero di ore di lavoro effettivamente prestato nell'arco di un semestre, mentre per i lavoratori stagionali si prevede il computo sulla base del numero di giornate di lavoro complessivamente prestate nell'arco di un anno.

2. Sistema istituzionale

Per la gestione dell'intero sistema prevenzionale, il decreto individua una complessa articolazione di organismi preposti alla vigilanza, al coordinamento, alla formazione, alla prevenzione, all'assistenza e allo svolgimento delle attività promozionali.

2.1 Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza

Sulla base di quanto già previsto dall'art. 1, comma 2, lett. i), prima parte e dall'art. 1, comma 2, lett. q), prima parte, della legge 123/2007, viene prevista l'istituzione, presso il Ministero della salute, che lo presiede, del Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro (Articolo 5), partecipato da due rappresentanti del Ministero della salute, due del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, un rappresentante del Ministero dell'Interno e cinque delle regioni e

province autonome di Trento e di Bolzano. Al Comitato partecipano anche, con funzione consultiva, un rappresentante dell'INAIL, uno dell'ISPESL e uno dell'Istituto di previdenza per il settore marittimo (IPSEMA).

Il Comitato ha il compito di garantire la più completa attuazione del principio di leale collaborazione tra Stato e regioni e, per tale via, svolge le seguenti funzioni:

- a) stabilire le linee comuni delle politiche nazionali in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- b) individuare obiettivi e programmi dell'azione pubblica di miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;
- c) definire la programmazione annuale in ordine ai settori prioritari di intervento dell'azione di vigilanza, i piani di attività e i progetti operativi a livello nazionale, tenendo conto delle indicazioni provenienti dai comitati regionali di coordinamento e dai programmi di azione individuati in sede comunitaria;
- d) programmare il coordinamento della vigilanza a livello nazionale in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- e) garantire lo scambio di informazioni tra i soggetti istituzionali al fine di promuovere l'uniformità dell'applicazione della normativa vigente;
- f) individuare le priorità della ricerca in tema di prevenzione dei rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori.

2.2 Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro

Presso il Ministero del lavoro e della previdenza sociale, tenendo conto di quanto già disposto dall'art. 1, comma 2, lett. i), seconda parte, della legge 123/2007 e dell'art. 26 del D.Lgs 626/94, è istituita la Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro (Articolo 6), composta da un rappresentante del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, che la presiede, da un rappresentante del Ministero della salute, da uno del Ministero dello sviluppo economico, da uno del Ministero dell'interno, da uno del Ministero delle infrastrutture, da uno del Ministero dei trasporti, da uno del Ministero delle politiche agricole e forestali, da uno del Ministero della solidarietà sociale, da uno della Presidenza del Consiglio dei

Ministri-Dipartimento della funzione pubblica, da otto rappresentanti delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano, da otto esperti designati delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale ed, infine, da otto esperti designati delle organizzazioni sindacali dei datori di lavoro, anche dell'artigianato e della piccola e media impresa, comparativamente più rappresentative a livello nazionale.

La Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro ha il compito di:

- a) esaminare i problemi applicativi della normativa di salute e sicurezza sul lavoro e formulare proposte per lo sviluppo e il perfezionamento della legislazione vigente;
- b) esprimere pareri sui piani annuali elaborati dal Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza;
- c) definire le attività di promozione e le azioni di prevenzione e validare le buone prassi in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- d) redigere annualmente una relazione sullo stato di applicazione della normativa di salute e sicurezza e sul suo possibile sviluppo, da trasmettere alle commissioni parlamentari competenti e ai Presidenti delle Regioni;
- e) elaborare, entro e non oltre il 31 dicembre 2010, le procedure standardizzate di effettuazione della valutazione dei rischi tenendo conto dei profili di rischio e degli indici infortunistici di settore;
- f) definire criteri finalizzati alla definizione del sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi;
- g) valorizzare sia gli accordi sindacali sia i codici di condotta ed etici, adottati su base volontaria, che, in considerazione delle specificità dei settori produttivi di riferimento, orientino i comportamenti dei datori di lavoro, anche secondo i principi della responsabilità sociale, dei lavoratori e di tutti i soggetti interessati, ai fini del miglioramento dei livelli di tutela definiti legislativamente;
- h) valutare le problematiche connesse all'attuazione delle direttive comunitarie in materia di salute e sicurezza del lavoro e promuovere la considerazione della

differenza di genere in relazione alla valutazione dei rischi e alla predisposizione delle misure di prevenzione.

2.3 Comitati regionali di coordinamento

Presso ogni regione e provincia autonoma viene previsto (Articolo 7) che operi il comitato regionale di coordinamento (decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 21 dicembre 2007) con il compito di realizzare una programmazione coordinata di interventi nonché uniformità degli stessi ed il necessario raccordo con il Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza e la Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro.

2.4 Sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro

Viene disposta (Articolo 8) l'istituzione di un Sistema informativo nazionale per la prevenzione (SINP) nei luoghi di lavoro al fine di fornire dati utili per orientare, programmare, pianificare e valutare l'efficacia della attività di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e per indirizzare le attività di vigilanza, attraverso l'utilizzo integrato delle informazioni disponibili negli attuali sistemi informativi, anche tramite l'integrazione di specifici archivi e la creazione di banche dati unificate.

Il Sistema informativo è costituito dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale, dal Ministero della salute, dalle regioni e province autonome di Trento e di Bolzano, dall'INAIL, dall'IPSEMA e dall'ISPESL, con il contributo del Consiglio nazionale dell'economia e del lavoro (CNEL). Allo sviluppo del medesimo concorrono gli organismi paritetici e gli istituti di settore a carattere scientifico, ivi compresi quelli che si occupano della salute delle donne.

La diffusione delle informazioni specifiche è finalizzata al raggiungimento di obiettivi di conoscenza utili per le attività dei soggetti destinatari e degli enti utilizzatori. I dati sono resi disponibili ai diversi destinatari e resi pubblici nel rispetto della normativa di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196.

2.5 Sistema delle amministrazioni e degli enti statali aventi compiti di prevenzione e formazione

Il decreto prevede, all'articolo 9, che L'ISPESL, l'INAIL e l'IPSEMA siano considerati enti pubblici nazionali con competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro che esercitano le proprie attività, anche di consulenza, in una logica di sistema con il Ministero della salute, il Ministero del lavoro e della previdenza sociale, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

L'ISPESL, l'INAIL e l'IPSEMA operano in funzione delle attribuzioni loro assegnate dalla normativa vigente, svolgendo in forma coordinata, per una maggiore sinergia e complementarietà, le seguenti attività:

- a) elaborazione e applicazione dei rispettivi piani triennali di attività;
- b) interazione, per i rispettivi ruoli e competenze, in logiche di conferenza permanente di servizio, per assicurare apporti conoscitivi al sistema di sostegno ai programmi di intervento in materia di sicurezza e salute sul lavoro per verificare l'adeguatezza dei sistemi di prevenzione e assicurativi e per studiare e proporre soluzioni normative e tecniche atte a ridurre il fenomeno degli infortuni e delle malattie professionali;
- c) consulenza alle aziende, in particolare alle medie, piccole e micro imprese, anche attraverso forme di sostegno tecnico e specialistico finalizzate sia al suggerimento dei più adatti mezzi, strumenti e metodi operativi, efficaci alla riduzione dei livelli di rischio in materia di salute e sicurezza sul lavoro, sia all'individuazione degli elementi di innovazione tecnologica in materia con finalità prevenzionali, raccordandosi con le altre istituzioni pubbliche operanti nel settore e con le parti sociali;
- d) progettazione ed erogazione di percorsi formativi in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- e) formazione per i responsabili e gli addetti ai servizi di prevenzione e protezione;
- f) promozione e divulgazione della cultura della salute e della sicurezza del lavoro nei percorsi formativi scolastici e universitari;

Per quanto concerne, in particolare, l'attività di consulenza, il decreto prevede che essa non possa essere svolta dai funzionari dell'ISPESL, dell'INAIL e dell'IPSEMA che svolgono attività di controllo e verifica degli obblighi nelle materie di competenza degli istituti medesimi.

Scendendo ad un'analisi più approfondita ed articolata dei tre istituti, l'**INAIL**⁴, cui è stata affidata la finalità di ridurre il fenomeno infortunistico, svolge prioritariamente i seguenti compiti:

- a) raccoglie e registra, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento;
- b) concorre, d'intesa con l'ISPESL, alla realizzazione di studi e ricerche sugli infortuni e sulle malattie correlate al lavoro;
- c) partecipa alla elaborazione, formulando pareri e proposte, della normazione tecnica in materia;
- d) eroga, previo trasferimento delle necessarie risorse da parte del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, le prestazioni del Fondo di cui all'articolo 1, comma 1187, della legge 27 dicembre 2007, n. 296.

L'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro - **ISPESL** - è invece Ente di diritto pubblico, nel settore della ricerca, dotato di autonomia scientifica, organizzativa, patrimoniale, gestionale e tecnica. L'ISPESL è organo tecnico-scientifico del Servizio Sanitario Nazionale di ricerca, sperimentazione, controllo, consulenza, assistenza, alta formazione, informazione e documentazione in materia di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, sicurezza sul lavoro e di promozione e tutela della salute negli ambienti di vita e di lavoro, del quale si avvalgono gli organi centrali dello Stato preposti ai settori della salute, dell'ambiente, del lavoro e della produzione e le Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano. L'ISPESL, nell'ambito delle sue attribuzioni istituzionali, opera avvalendosi delle proprie strutture centrali e territoriali, garantendo unitarietà della azione di prevenzione nei suoi aspetti interdisciplinari e svolge le seguenti attività:

⁴ Fermo ovviamente restando quanto già previsto dall'art. 12 della legge 11 marzo 1988, n. 67, dall'art. 2, comma 6, della legge 28 dicembre 1995, n. 549, e dall'art. 2, comma 130, della legge 23 dicembre 1996, n. 662.

- a) svolge e promuove programmi di studio e ricerca scientifica e programmi di interesse nazionale nel campo della prevenzione degli infortuni, e delle malattie professionali, della sicurezza sul lavoro e della promozione e tutela della salute negli ambienti di vita e di lavoro;
- b) interviene nelle materie di competenza dell'Istituto, su richiesta degli organi centrali dello Stato e delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano, nell'ambito dei controlli che richiedono un'elevata competenza scientifica. Ai fini della presente lettera, esegue, accedendo nei luoghi di lavoro, accertamenti e indagini in materia di salute e sicurezza del lavoro;
- c) è organo tecnico-scientifico delle Autorità nazionali preposte alla sorveglianza del Mercato ai fini del controllo della conformità ai requisiti di sicurezza e salute di prodotti messi a disposizione dei lavoratori;
- d) svolge attività di Organismo Notificato per Attestazioni di conformità relative alle Direttive per le quali non svolge compiti relativi alla Sorveglianza del Mercato;
- e) è titolare di prime verifiche e verifiche di primo impianto di attrezzature di lavoro sottoposte a tale regime;
- f) fornisce consulenza al Ministero della salute, agli altri Ministeri e alle regioni e province autonome in materia salute e sicurezza del lavoro;
- g) fornisce assistenza al Ministero della salute e alle regioni e alle province autonome per l'elaborazione del Piano sanitario nazionale, dei piani sanitari regionali e dei piani nazionali e regionali della prevenzione, per il monitoraggio delle azioni poste in essere nel campo salute e sicurezza del lavoro e per la verifica del raggiungimento dei livelli essenziali di assistenza in materia;
- h) supporta il Servizio Sanitario Nazionale fornendo informazioni, formazione, consulenza e assistenza alle strutture operative per la promozione della salute, prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro;
- i) svolge, congiuntamente ai servizi di prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro delle ASL, l'attività di vigilanza sulle strutture sanitarie del Servizio Sanitario Nazionale;

- j) effettua il raccordo e la divulgazione dei risultati derivanti dalle attività di prevenzione nei luoghi di lavoro svolte dalle strutture del Servizio Sanitario Nazionale;
- k) partecipa alla elaborazione di norme di carattere generale e formula, pareri e proposte circa la congruità della norma tecnica non armonizzata ai requisiti di sicurezza previsti dalla legislazione nazionale vigente;
- l) assicura la standardizzazione tecnico-scientifica delle metodiche e delle procedure per la valutazione e la gestione dei rischi e per l'accertamento dello stato di salute dei lavoratori in relazione a specifiche condizioni di rischio e contribuisce alla definizione dei limiti di esposizione.

L'**IPSEMA** infine svolge, con la finalità di ridurre il fenomeno infortunistico ed ad integrazione delle proprie competenze quale gestore dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali del settore marittimo, i seguenti compiti:

- a) raccoglie e registra, a fini statistici ed informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento;
- b) concorre alla realizzazione di studi e ricerche sugli infortuni e sulle malattie correlate al lavoro, raccordandosi con il Ministero della salute e con l'ISPESL;
- c) finanzia, nell'ambito e nei limiti delle proprie spese istituzionali, progetti di investimento e formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- d) supporta, in raccordo con le Amministrazioni competenti in materia di salute per il settore marittimo, anche mediante convenzioni con l'INAIL, le prestazioni di assistenza sanitaria riabilitativa per i lavoratori marittimi anche al fine di assicurare il loro reinserimento lavorativo;
- e) eroga, previo trasferimento delle necessarie risorse da parte del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, le prestazioni del Fondo di cui all'articolo 1, comma 1187, della legge 27 dicembre 2007, n. 296, con riferimento agli infortuni del settore marittimo.

3. Vigilanza e contrasto del lavoro irregolare

3.1 Attività di vigilanza

La vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro è disciplinata dall'articolo 13 (già articolo 23 del D.Lgs 626/1994) ed è svolta dall'azienda sanitaria locale competente per territorio e, per quanto di specifica competenza, dal Corpo nazionale dei vigili del fuoco.

Ferme restando le competenze in materia di vigilanza attribuite dalla legislazione vigente al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, lo stesso personale può esercitare l'attività di vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro nelle seguenti attività, informandone preventivamente il servizio di prevenzione e sicurezza dell'Azienda sanitaria locale competente per territorio:

- a) attività nel settore delle costruzioni edili o di genio civile e più in particolare lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione e risanamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura e in cemento armato, opere stradali, ferroviarie, idrauliche, scavi, montaggio e smontaggio di elementi prefabbricati. Lavori in sotterraneo e gallerie, anche comportanti l'impiego di esplosivi;
- b) lavori mediante cassoni in aria compressa e lavori subacquei;
- c) ulteriori attività lavorative comportanti rischi particolarmente elevati, individuate con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, in relazione alle quali il personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale svolge attività di vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, informandone preventivamente il servizio di prevenzione e sicurezza dell'Azienda sanitaria locale competente per territorio.

Restano ovviamente ferme le competenze in materia di salute e sicurezza dei lavoratori attribuite dalle disposizioni vigenti agli uffici di sanità aerea e marittima ed alle autorità marittime, portuali ed aeroportuali, per quanto riguarda la sicurezza dei lavoratori a bordo di navi e di aeromobili ed in ambito portuale ed aeroportuale.

3.2 Misure per il contrasto del lavoro irregolare e per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori

Al fine di garantire la tutela della salute e la sicurezza dei lavoratori e di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso e irregolare, l'articolo 14, rifacendosi a quanto disposto dall'art. 5 della legge 123/2007, prevede che gli organi di vigilanza del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, anche su segnalazione delle amministrazioni pubbliche secondo le rispettive competenze, possano adottare provvedimenti di sospensione di un'attività imprenditoriale qualora riscontrino l'impiego di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria in misura pari o superiore al 20 per cento del totale dei lavoratori presenti sul luogo di lavoro, ovvero in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale (articoli 4, 7 e 9 del decreto legislativo 8 aprile 2003, n. 66), considerando le specifiche gravità di esposizione al rischio di infortunio, nonché in caso di gravi e reiterate violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro. L'adozione del provvedimento di sospensione è comunicata all'autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (articolo 6 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163), al fine dell'emanazione da parte di quest'ultima di un provvedimento interdittivo alla contrattazione con le pubbliche amministrazioni ed alla partecipazione a gare pubbliche di durata pari alla citata sospensione nonché per un eventuale ulteriore periodo di tempo non inferiore al doppio della durata della sospensione e comunque non superiore a due anni.

I poteri e gli obblighi affidati agli organi di vigilanza del Ministero del Lavoro spettano anche agli organi di vigilanza delle aziende sanitarie locali, con riferimento all'accertamento della reiterazione delle violazioni della disciplina in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro.

Il provvedimento di sospensione può essere revocato da parte dell'organo di vigilanza che lo ha adottato.

È condizione per la revoca del provvedimento da parte dell'organo di vigilanza del Ministero del lavoro e della previdenza sociale:

- a) la regolarizzazione dei lavoratori non risultanti dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria;
- b) l'accertamento del ripristino delle regolari condizioni di lavoro nelle ipotesi di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, riposo giornaliero e settimanale (decreto legislativo 8 aprile 2003, n. 66) o di gravi e reiterate violazioni della disciplina in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro;
- c) il pagamento di una somma aggiuntiva unica pari a € 2500.

È condizione per la revoca del provvedimento da parte dell'organo di vigilanza delle aziende sanitarie locali:

- a) l'accertamento del ripristino delle regolari condizioni di lavoro nelle ipotesi di gravi e reiterate violazioni delle disciplina in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro;
- b) il pagamento di una somma aggiuntiva unica pari a € 2500.

Avverso i provvedimenti di sospensione è ammesso ricorso, entro 30 giorni, rispettivamente, alla Direzione regionale del lavoro territorialmente competente e al presidente della Giunta regionale, i quali si pronunciano nel termine di 15 giorni dalla notifica del ricorso. Decorso inutilmente tale ultimo termine il provvedimento di sospensione perde efficacia.

Il datore di lavoro che non ottempera al provvedimento di sospensione è punito con l'arresto fino a un anno.

Le violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro che costituiscono il presupposto per l'adozione del provvedimento di sospensione dell'attività imprenditoriale sono le seguenti.

Violazioni che espongono a rischi di carattere generale

- Mancata elaborazione del documento di valutazione dei rischi;
- Mancata formazione ed addestramento;
- Mancata costituzione del servizio di prevenzione e protezione e nomina del relativo responsabile;
- Mancata elaborazione del piano di sicurezza e coordinamento (PSC);
- Mancata elaborazione piano operativo di sicurezza (POS);

- Mancata nomina del coordinatore per la progettazione;
- Mancata nomina del coordinatore per l'esecuzione.

Violazioni che espongono al rischio di caduta dall'alto

- Mancato utilizzo della cintura di sicurezza;
- Mancanza di protezioni verso il vuoto.

Violazioni che espongono al rischio di seppellimento

- Mancata applicazione delle armature di sostegno, fatte salve le prescrizioni desumibili dalla relazione tecnica di consistenza del terreno.

Violazioni che espongono al rischio di elettrocuzione

- Lavori in prossimità di linee elettriche;
- Presenza di conduttori nudi in tensione;
- Mancanza protezione contro i contatti diretti ed indiretti (impianto di terra, interruttore magnetotermico, interruttore differenziale).

Violazioni che espongono al rischio d'incendio

- Mancanza Certificato Prevenzione Incendi per le attività soggette;
- Mancanza mezzi estinzione incendi;

Violazioni che espongono al rischio d'amianto

- Mancata notifica all'organo di vigilanza prima dell'inizio dei lavori che possono comportare il rischio di esposizione ad amianto.

Titolo 2

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

1. Misure di tutela e obblighi

1.1 Misure generali di tutela

Sulla base di quanto disposto dall'articolo 15 del decreto (che riprende quanto già disciplinato dall'articolo 3 del D.Lgs 626/1994 e dall'art. 4 del D.Lgs 277/1991), le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

- a) la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- b) la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- c) l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- d) il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- e) la riduzione dei rischi alla fonte;
- f) la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- g) la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- h) l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- i) la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- l) il controllo sanitario dei lavoratori;

- m) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
 - n) informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
 - o) informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
 - p) informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
 - q) istruzioni adeguate ai lavoratori;
 - r) la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
 - s) la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
 - t) la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
 - u) misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
 - v) uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
 - z) regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.
- Tutte le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non devono in nessun caso comportare oneri finanziari per i lavoratori.

1.2 Delega di funzioni

L'articolo 16 introduce nell'ordinamento giuridico – recependo gli orientamenti giurisprudenziali consolidati al riguardo – una definizione legale della delega di funzioni da parte del datore di lavoro. Nello specifico, viene previsto che la delega di funzioni da parte del datore di lavoro, ove non espressamente esclusa, sia ammessa con i seguenti limiti e condizioni:

- a) che essa risulti da atto scritto recante data certa;
- b) che il delegato possenga tutti i requisiti di professionalità ed esperienza richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate;

- c) che essa attribuisca al delegato tutti i poteri di organizzazione, gestione e controllo richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate;
- d) che essa attribuisca al delegato l'autonomia di spesa necessaria allo svolgimento delle funzioni delegate;
- e) che la delega sia accettata dal delegato per iscritto.

La delega di funzioni non esclude l'obbligo di vigilanza in capo al datore di lavoro in ordine al corretto espletamento da parte del delegato delle funzioni trasferite. La vigilanza si esplica anche attraverso i sistemi di verifica e controllo⁵. La delega di funzioni non è ammessa (Articolo 17) per la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento di valutazione di cui previsto dall'articolo 28 e per la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

1.3 Obblighi del datore e del dirigente

Il datore di lavoro deve effettuare la valutazione di tutti i rischi ed elaborare i documenti previsti e designare il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Il datore di lavoro e i dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attività secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono (articolo 18):

- a) nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal presente decreto legislativo.
- b) designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- c) nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;

⁵ I sistemi di verifica e controllo sono disciplinati dall'articolo 30, comma 4. Si prevede, in particolare, che il modello organizzativo deve prevedere un idoneo sistema di controllo sull'attuazione del medesimo modello e sul mantenimento nel tempo delle condizioni di idoneità delle misure adottate. Il riesame e l'eventuale modifica del modello organizzativo devono essere adottati, quando siano scoperte violazioni significative delle norme relative alla prevenzione degli infortuni e all'igiene sul lavoro, ovvero in occasione di mutamenti nell'organizzazione e nell'attività in relazione al progresso scientifico e tecnologico.

- d) fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- e) prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- g) richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;
- h) adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- i) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- j) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento;
- k) astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- l) consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- m) consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia dei documenti connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione;
- n) elaborare il documento unico di valutazione dei rischi e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

- o) prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- p) comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;
- q) consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- r) adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- s) nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- t) nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica;
- u) aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
- v) comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- w) vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.

Il datore di lavoro deve fornire poi al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito alla natura dei rischi, all'organizzazione del lavoro, alla programmazione e all'attuazione delle misure preventive e protettive, alla descrizione degli impianti e dei processi produttivi, ai provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

1.4 Obblighi del preposto

I preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono (Articolo 19):

- a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

1.5 Obblighi dei lavoratori

Ogni lavoratore (Articolo 20) deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro. I lavoratori devono in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e imminente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

1.6 Obblighi dei progettisti

I progettisti dei luoghi e dei posti di lavoro e degli impianti devono rispettare (Articolo 22) i principi generali di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari in materia.

1.7 Obblighi del medico competente

Relativamente alle attribuzioni del medico competente, viene previsto (Articolo 25, che riprende quanto già contenuto nell'art. 17 del D.Lgs 626/1994) che esso debba:

- a) collaborare con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;
- b) programmare ed effettuare la sorveglianza sanitaria attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
- c) istituire, anche tramite l'accesso alle cartelle sanitarie e di rischio, aggiornare e custodire, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Nelle aziende o unità produttive con più di 15 lavoratori il medico competente concorda con il datore di lavoro il luogo di custodia;

- d) consegnare al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196 e con salvaguardia del segreto professionale;
- e) consegnare al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, la documentazione sanitaria in suo possesso e gli fornisce le informazioni riguardo la necessità di conservazione;
- f) inviare all'ISPESL, esclusivamente per via telematica, le cartelle sanitarie e di rischio nei casi previsti dal presente decreto legislativo, alla cessazione del rapporto di lavoro. Il lavoratore interessato può chiedere copia delle predette cartelle all'ISPESL anche attraverso il proprio medico di medicina generale;
- g) fornire informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- h) informare ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria e, a richiesta dello stesso, rilasciare copia della documentazione sanitaria;
- i) comunicare per iscritto, in occasione delle riunioni periodiche, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornire indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- l) visitare gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; l'indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- m) partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;

2. Valutazione dei rischi

2.1 Oggetto della valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi (Articolo 28, ex art. 4 D.Lgs 626/1994), anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo quanto previsto dall'accordo europeo dell'8 ottobre 2004 e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri paesi.

Il documento di valutazione dei rischi, redatto a conclusione della valutazione, deve contenere:

- a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'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;
- 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 responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale 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 preventiva conoscenza del contesto lavorativo.

Il contenuto del documento di valutazione deve altresì rispettare le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nei successivi titoli del presente decreto legislativo e in ogni altra norma relativa alla tutela dell'igiene, della salute e della sicurezza sul lavoro.

2.1 Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi

Viene previsto (Articolo 29, ex art. 4 del D.Lgs 626/1994) che il datore di lavoro effettui la valutazione ed elabori il documento di valutazione dei rischi in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente. Tali attività sono realizzate previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

La valutazione e il documento debbono essere rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate. I documenti devono essere custoditi presso l'unità produttiva alla quale si riferisce la valutazione dei rischi.

I datori di lavoro che occupano fino a 10 lavoratori effettuano la valutazione dei rischi, entro e non oltre il 31 dicembre 2010, tenendo conto dei profili di rischio e degli indici infortunistici di settore e sulla base di procedure che dovranno essere recepite con decreto dei Ministeri del Lavoro e della previdenza sociale e della Salute acquisito il parere della Conferenza Stato, Regioni e province autonome di Trento e di Bolzano. Fino alla scadenza del diciottesimo mese successivo alla data di entrata in vigore del decreto interministeriale di cui sopra e, comunque, non oltre il 30 giugno 2012, gli stessi datori di lavoro possono autocertificare l'effettuazione della valutazione dei rischi.

2.3 Modelli di organizzazione e di gestione

Il modello di organizzazione e di gestione idoneo ad avere efficacia esimente della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica di cui al decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, deve essere adottato ed efficacemente attuato, assicurando un sistema aziendale per l'adempimento di tutti gli obblighi giuridici relativi:

- a) al rispetto degli standard tecnico-strutturali di legge relativi a attrezzature, impianti, luoghi di lavoro, agenti chimici, fisici e biologici;
- b) alle attività di valutazione dei rischi e di predisposizione delle misure di prevenzione e protezione conseguenti;
- c) alle attività di natura organizzativa, quali emergenze, primo soccorso, gestione degli appalti, riunioni periodiche di sicurezza, consultazioni dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- d) alle attività di sorveglianza sanitaria;
- e) alle attività di informazione e formazione dei lavoratori;
- f) alle attività di vigilanza con riferimento al rispetto delle procedure e delle istruzioni di lavoro in sicurezza da parte dei lavoratori;
- g) alla acquisizione di documentazioni e certificazioni obbligatorie di legge;
- h) alle periodiche verifiche dell'applicazione e dell'efficacia delle procedure adottate.

Il modello organizzativo e gestionale deve prevedere idonei sistemi di registrazione dell'avvenuta effettuazione delle attività previste e deve, in ogni caso, prevedere, per quanto richiesto dalla natura e dimensioni dell'organizzazione e dal tipo di attività svolta, un'articolazione di funzioni che assicuri le competenze tecniche e i poteri necessari per la verifica, valutazione, gestione e controllo del rischio, nonché un sistema disciplinare idoneo a sanzionare il mancato rispetto delle misure indicate nel modello. Il modello organizzativo deve altresì prevedere un idoneo sistema di controllo sull'attuazione del medesimo modello e sul mantenimento nel tempo delle condizioni di idoneità delle misure adottate. Il riesame e l'eventuale modifica del modello organizzativo devono essere adottati, quando siano scoperte violazioni significative delle norme relative alla prevenzione degli infortuni e all'igiene sul lavoro, ovvero

in occasione di mutamenti nell'organizzazione e nell'attività in relazione al progresso scientifico e tecnologico. In sede di prima applicazione, i modelli di organizzazione aziendale definiti conformemente alle Linee guida UNI-INAIL per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro del 28 settembre 2001 o al British Standard OHSAS 18001:2007 si presumono conformi ai requisiti del decreto.

3 Servizio di prevenzione e protezione

3.1 Il servizio di prevenzione e protezione

L'articolo 31, tenendo conto di quanto originariamente disposto dall'art. 8 del D.Lgs 626/1994, prevede che il datore di lavoro debba organizzare il servizio di prevenzione e protezione all'interno della azienda o della unità produttiva, o deve incaricare persone o servizi esterni costituiti anche presso le associazioni dei datori di lavoro o gli organismi paritetici, secondo le regole di cui al presente articolo.

Gli addetti e i responsabili dei servizi, interni o esterni, devono possedere le capacità e i requisiti professionali indicati nel paragrafo successivo, devono essere in numero sufficiente rispetto alle caratteristiche dell'azienda e disporre di mezzi e di tempo adeguati per lo svolgimento dei compiti loro assegnati. Essi non possono subire pregiudizio a causa della attività svolta nell'espletamento del proprio incarico.

Nell'ipotesi di utilizzo di un servizio interno, il datore di lavoro può avvalersi di persone esterne alla azienda in possesso delle conoscenze professionali necessarie, per integrare, ove occorra, l'azione di prevenzione e protezione del servizio. Ove il datore di lavoro ricorra a persone o servizi esterni non è per questo esonerato dalla propria responsabilità in materia.

L'istituzione del servizio di prevenzione e protezione all'interno dell'azienda, ovvero dell'unità produttiva, è comunque obbligatoria nei seguenti casi:

- a) nelle aziende industriali di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, soggette all'obbligo di notifica o rapporto, ai sensi degli articoli 6 e 8 del medesimo decreto;

- b) nelle centrali termoelettriche;
- c) negli impianti ed installazioni di cui agli articoli 7, 28 e 33 del decreto legislativo 19 marzo 1995, n. 230, e successive modificazioni;
- d) nelle aziende per la fabbricazione ed il deposito separato di esplosivi, polveri e munizioni;
- e) nelle aziende industriali con oltre 200 lavoratori;
- f) nelle industrie estrattive con oltre 50 lavoratori;
- g) nelle strutture di ricovero e cura pubbliche e private con oltre 50 lavoratori.

Nei casi di aziende con più unità produttive nonché nei casi di gruppi di imprese, può essere istituito un unico servizio di prevenzione e protezione. I datori di lavoro possono rivolgersi a tale struttura per l'istituzione del servizio e per la designazione degli addetti e del responsabile.

3.2 Capacità e requisiti professionali degli addetti e dei responsabili dei servizi di prevenzione e protezione interni ed esterni

Le capacità ed i requisiti professionali dei responsabili e degli addetti ai servizi di prevenzione e protezione interni o esterni (Articolo 32, ex art. 8-bis del D.Lgs 626/1994) devono essere adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative.

Per lo svolgimento delle funzioni da parte dei soggetti interessati, è necessario essere in possesso di un titolo di studio non inferiore al diploma di istruzione secondaria superiore nonché di un attestato di frequenza, con verifica dell'apprendimento, a specifici corsi di formazione adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative. Per lo svolgimento della funzione di responsabile del servizio prevenzione e protezione, oltre ai requisiti di cui al precedente periodo, è necessario possedere un attestato di frequenza, con verifica dell'apprendimento, a specifici corsi di formazione in materia di prevenzione e protezione dei rischi, anche di natura ergonomica e da stress lavoro-correlato, di organizzazione e gestione delle attività tecnico amministrative e di tecniche di comunicazione in azienda e di relazioni sindacali. I corsi di cui ai periodi precedenti devono rispettare quanto previsto dall'accordo sancito il 26 gen-

naio 2006 in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, pubblicato sulla Gazzetta ufficiale, serie generale, del 14 febbraio 2006, n. 37, e successive modificazioni e integrazioni⁶.

Possono altresì svolgere le funzioni di responsabile o addetto coloro che, pur non essendo in possesso del previsto titolo di studio, dimostrino di aver svolto una delle funzioni richiamate, professionalmente o alle dipendenze di un datore di lavoro, almeno da sei mesi alla data del 13 agosto 2003 previo svolgimento dei corsi secondo quanto previsto dall'accordo di cui al comma precedente.

I corsi di formazione sono organizzati dalle regioni e province autonome di Trento e di Bolzano, dalle università, dall'ISPESL, dall'INAIL, o dall'IPSEMA per la parte di relativa competenza, dal Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, dall'amministrazione della difesa, dalla Scuola superiore della pubblica amministrazione, dalle associazioni sindacali dei datori di lavoro o dei lavoratori o dagli organismi paritetici, nonché dai soggetti paritetici nel rispetto dei limiti e delle specifiche modalità previste.

⁶ I percorsi formativi per RSPP e ASPP, sono strutturati nei seguenti tre Moduli: A, B e C.

Modulo A – (All. A1 dell'accordo)

Costituisce il corso di base per lo svolgimento della funzione di RSPP e di ASPP. Ne consegue l'obbligatorietà per entrambe le figure professionali in argomento e quindi la propedeuticità al modulo di specializzazione. La sua **durata è di 28 ore**. I contenuti delle attività formative, inoltre, sono conformi a quanto indicato nel Decreto del Ministro del Lavoro del 16 gennaio 1997 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 27 del 3 febbraio 1997), recante l'individuazione dei contenuti minimi della formazione dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, integrandoli.

Modulo B – (All. A2 dell'accordo)

È il modulo di specializzazione, e dovrà essere adeguato alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e di quelli relativi alle attività lavorative. Come il modulo A, anche il modulo B è comune e obbligatorio per le due figure professionali di RSPP e di ASPP. La **durata varia da 12 a 68 ore**, a seconda del macrosettore di riferimento, costruito tenendo conto dell'analogia dei rischi presenti nei vari comparti, in base alla classificazione dei settori ATECO.

Modulo C – (All. A3 dell'accordo)

Rappresenta il corso di specializzazione per la sola funzione di RSPP, di **durata di 24 ore**. I contenuti vertono sulla prevenzione e protezione dei rischi, anche di natura ergonomica e psico-sociale, sulla organizzazione e gestione delle attività tecnico-amministrative e sulle tecniche di comunicazione in azienda e nelle relazioni sindacali, in attuazione del c. 4, dell'art. 8 bis, del Dlgs. 626/94. Il termine per l'attivazione dei percorsi formativi è di un anno.

Inoltre, in conformità al c.5 dell'art. 8 bis, del Dlgs. 626/94, sono previsti successivi **corsi di aggiornamento**, anche attraverso formazione a distanza. Tali aggiornamenti, dovranno fare riferimento ai contenuti dei moduli del percorso formativo effettuato. Essi dovranno essere rapportati al settore produttivo di riferimento, orientati verso le innovazioni tecniche/organizzative nel campo delle misure di prevenzione, con particolare riguardo alle novità normative eventualmente intervenute in materia. Per i **Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione** la durata dell'aggiornamento varia **da 40 a 60 ore**, modulabili nell'arco del quinquennio (in media 8 o 12 ore ogni anno) a seconda dei settori di attività. Per gli **Addetti al Servizio Prevenzione e Protezione** la durata del corso è di **28 ore**, modulabili nell'arco del quinquennio (in media 6 ore ogni anno) per tutti i settori di attività.

Coloro che sono in possesso di laurea triennale in “Ingegneria della sicurezza e protezione”, in “Scienze della sicurezza e protezione”, in “Ingegneria della sicurezza industriale e nucleare” e in “Tecnico della prevenzione nell’ambiente e nei luoghi di lavoro”, o di qualsiasi laurea che venga riconosciuta come equipollente ai fini del presente decreto dal Ministero dell’università e della ricerca sono esonerati dalla frequenza ai corsi di formazione.

I responsabili e gli addetti dei servizi di prevenzione e protezione sono tenuti a frequentare appositi corsi di aggiornamento

Le competenze acquisite a seguito dello svolgimento delle attività di formazione nei confronti dei componenti del servizio interno sono registrate nel libretto formativo del cittadino di cui all’articolo 2, comma 1, lettera i), del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni e integrazioni.

Negli istituti di istruzione, di formazione professionale e universitari il datore di lavoro che non opta per lo svolgimento diretto dei compiti propri del servizio di prevenzione e protezione dei rischi designa il responsabile del servizio di prevenzione e protezione individuandolo tra il personale interno all’unità scolastica in possesso dei requisiti che si dichiara a tal fine disponibile.

Il datore di lavoro che si avvale di un esperto esterno per ricoprire l’incarico di responsabile del servizio deve comunque organizzare un servizio di prevenzione e protezione con un adeguato numero di addetti.

3.3 Compiti del servizio di prevenzione e protezione

Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali, disciplinato dall’articolo 33 (ex art. 9 del D.Lgs 626/1994) deve provvedere:

- a) all’individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all’individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell’organizzazione aziendale;
- b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive e i sistemi di controllo di tali misure;

- c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica;
- f) a fornire ai lavoratori le informazioni necessarie.

I componenti del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al presente decreto legislativo. Il servizio di prevenzione e protezione è utilizzato dal datore di lavoro.

3.4 Svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi

Il datore di lavoro (Articolo 34, ex art. 10 del D.Lgs 626/1994) può svolgere direttamente i compiti propri del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, di primo soccorso, nonché di prevenzione incendi e di evacuazione, nelle ipotesi previste nell'allegato dandone preventiva informazione al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ed alle condizioni di cui ai commi successivi.

Il datore di lavoro che intende svolgere tali compiti, deve frequentare corsi di formazione, di durata minima di 16 ore e massima di 48 ore, adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative, nel rispetto dei contenuti e delle articolazioni definiti mediante accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, entro il termine di dodici mesi dall'entrata in vigore del decreto.

Fino alla pubblicazione dell'accordo di cui sopra, conserva validità la formazione effettuata ai sensi dell'articolo 3 del decreto ministeriale 16 gennaio 1997, il cui contenuto è riconosciuto dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano in sede di definizione dell'accordo di cui sopra.

Il datore di lavoro che svolge i compiti di prevenzione e protezione è altresì tenuto a frequentare corsi di aggiornamento.

Tale obbligo si applica anche a coloro che abbiano frequentato i corsi di cui all'articolo 3 del decreto ministeriale 16 gennaio 1997 e agli esonerati dalla frequenza dei corsi, ai sensi dell'articolo 95 del Decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.

3.5 Riunione periodica

Nelle aziende e nelle unità produttive che occupano più di 15 lavoratori, il datore di lavoro, direttamente o tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, indice almeno una volta all'anno una riunione (Articolo 35, ex art. 11 del D.Lgs 626/1994) cui partecipano:

- a) il datore di lavoro o un suo rappresentante;
- b) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- c) il medico competente, ove nominato;
- d) il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:

- a) il documento di valutazione dei rischi;
- b) l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria;
- c) i criteri di scelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale;
- d) i programmi di informazione e formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute.

Nel corso della riunione possono essere individuati:

- a) codici di comportamento e buone prassi per prevenire i rischi di infortuni e di malattie professionali;
- b) obiettivi di miglioramento della sicurezza complessiva sulla base delle linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro.

La riunione ha altresì luogo 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. Nelle ipotesi di cui al periodo precedente, nelle unità produttive che occupano fino a 15

lavoratori è facoltà del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza chiedere la convocazione di un'apposita riunione.

Della riunione deve essere redatto un verbale che è a disposizione dei partecipanti per la sua consultazione.

4. Formazione, informazione e addestramento

4.1 Informazione ai lavoratori

Il datore di lavoro deve provvedere (Articolo 36, ex art. 21 del D.Lgs 626/1994) affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- a) sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure prevenzionali;
- d) sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente.

Il datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- a) sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- b) sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- c) sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il contenuto della informazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione e della lingua veicolare utilizzata nel percorso informativo.

4.2 Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti

Il datore di lavoro (Articolo 37, ex art. 22 del D.Lgs 626/1994) deve assicurare che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione sono definiti mediante accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano adottato, previa consultazione delle parti sociali, entro il termine di dodici mesi dall'entrata in vigore del decreto.

Il datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici. La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:

- a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- c) della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro. La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi. I preposti ricevono a cura del datore di lavoro e in azienda, un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione di cui al precedente periodo comprendono:

- a) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;

- b) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- c) valutazione dei rischi;
- d) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale, nel rispetto dei seguenti contenuti minimi: a) principi giuridici comunitari, costituzionali e civilistici; b) legislazione generale e speciale in materia di salute e sicurezza sul lavoro; c) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi; d) definizione e individuazione dei fattori di rischio; e) valutazione dei rischi; f) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione; g) aspetti normativi dell'attività di rappresentanza dei lavoratori; h) nozioni di tecnica della comunicazione. La durata minima dei corsi è di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici presenti in azienda e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate, con verifica di apprendimento. La contrattazione collettiva nazionale disciplina le modalità dell'obbligo di aggiornamento periodico, la cui durata non può essere inferiore a 4 ore annue per le imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori e a 8 ore annue per le imprese che occupano più di 50 lavoratori. La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici di cui all'articolo 50 ove presenti, durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori. Il contenuto della formazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le conoscenze e competenze necessarie in materia di salute

e sicurezza sul lavoro. Ove la formazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua veicolare utilizzata nel percorso formativo. Le competenze acquisite a seguito dello svolgimento delle attività di formazione sono registrate nel libretto formativo del cittadino di cui all'articolo 2, comma 1, lettera *i*), del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni e integrazioni. Il contenuto del libretto formativo è considerato dal datore di lavoro ai fini della programmazione della formazione e di esso gli organi di vigilanza tengono conto ai fini della verifica degli obblighi di cui al presente decreto.

5. Sorveglianza sanitaria

5.1 Titoli e requisiti del medico competente

Per svolgere le funzioni di medico competente (Articolo 38) è necessario possedere uno dei seguenti titoli o requisiti:

- a) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica;
- b) docenza o libera docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro;
- c) autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;
- d) specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale e delle assicurazioni.

I medici in possesso dei titoli sono tenuti a frequentare appositi percorsi formativi universitari da definire con apposito decreto del Ministero della salute di concerto con il Ministero dell'Università e della ricerca scientifica. I soggetti di cui al precedente periodo i quali, alla data di entrata in vigore del presente decreto, svolgono le attività di medico competente o dimostrino di avere svolto tali attività per almeno

un anno nell'arco dei tre anni anteriori all'entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono abilitati a svolgere le medesime funzioni.

A tal fine sono tenuti a produrre alla Regione attestazione del datore di lavoro comprovante l'espletamento di tale attività. Per lo svolgimento delle funzioni di medico competente è altresì necessario partecipare al programma di educazione continua in medicina ai sensi del decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229, e successive modificazioni e integrazioni, a partire dal programma triennale successivo all'entrata in vigore del presente decreto legislativo.

I crediti previsti dal programma triennale dovranno essere conseguiti nella misura non inferiore al 70 per cento del totale nella disciplina "medicina del lavoro e sicurezza degli ambienti di lavoro". I medici in possesso dei titoli e dei requisiti sono iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute.

5.2 Svolgimento dell'attività di medico competente

L'attività di medico competente (Articolo 39) è svolta secondo i principi della medicina del lavoro e del codice etico della Commissione internazionale di salute occupazionale (ICOH). Il medico competente svolge la propria opera in qualità di:

- a) dipendente o collaboratore di una struttura esterna pubblica o privata, ivi comprese quelle costituite su iniziativa delle organizzazioni datoriali, convenzionata con l'imprenditore;
- b) libero professionista;
- c) dipendente del datore di lavoro.

Il dipendente di una struttura pubblica, assegnato agli uffici che svolgono attività di vigilanza, non può prestare, ad alcun titolo e in alcuna parte del territorio nazionale, attività di medico competente. Il datore di lavoro assicura al medico competente le condizioni necessarie per lo svolgimento di tutti i suoi compiti garantendone l'autonomia.

Il medico competente può avvalersi, per accertamenti diagnostici, della collaborazione di medici specialisti scelti in accordo con il datore di lavoro che ne sopporta gli oneri.

Nei casi di aziende con più unità produttive, nei casi di gruppi d'impresе nonché qualora la valutazione dei rischi ne evidenzia la necessità, il datore di lavoro può

nominare più medici competenti individuando tra essi un medico con funzioni di coordinamento.

5.3 Rapporti del medico competente con il Servizio sanitario nazionale

Entro il primo trimestre dell'anno successivo all'anno di riferimento, l'articolo 40 prevede che il medico competente debba trasmettere, esclusivamente per via telematica, ai servizi competenti per territorio le informazioni, elaborate evidenziando le differenze di genere, relative ai dati collettivi sanitari e di rischio dei lavoratori, sottoposti a sorveglianza sanitaria.

5.4 Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria, disciplinata dall'articolo 41 (ex art. 16 del D.Lgs 626/1994) è effettuata dal medico competente:

- a) nei casi previsti dalla normativa vigente; tali casi vengono periodicamente aggiornati tramite decreto del Ministero della salute, di concerto con il Ministero del lavoro, adottato sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;
- b) qualora il lavoratore ne faccia richiesta e la stessa sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi lavorativi.

La sorveglianza sanitaria comprende:

- a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica, ivi compresa la verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e l'assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti per mansioni comportanti particolari rischi per la sicurezza e l'incolumità dei terzi;
- b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, sta-

bilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;

- c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- d) visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
- e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente.

Le visite mediche non possono essere effettuate in fase preassuntiva, per accertare stati di gravidanza e, comunque, negli altri casi vietati dalla normativa vigente.

Le visite mediche, a cura e spese del datore di lavoro, comprendono esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente. Gli esiti della visita medica devono essere allegati alla cartella sanitaria e di rischio e predisposta su formato cartaceo o informatizzato.

Il medico competente, sulla base delle risultanze delle visite mediche, esprime uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica:

- a) idoneità;
- b) idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
- c) inidoneità temporanea;
- d) inidoneità permanente.

Nel caso di espressione del giudizio di inidoneità temporanea vanno precisati i limiti temporali di validità.

Avverso i giudizi del medico competente è ammesso ricorso, entro trenta giorni dalla data di comunicazione del giudizio medesimo, all'organo di vigilanza territorialmente competente che dispone, dopo eventuali ulteriori accertamenti, la conferma, la modifica o la revoca del giudizio stesso.

5.5 Provvedimenti in caso di inidoneità alla mansione specifica

Il datore di lavoro attua le misure indicate dal medico competente e, qualora le stesse prevedano un'inidoneità alla mansione specifica, adibisce il lavoratore, ove possibile, ad altra mansione compatibile con il suo stato di salute (Articolo 42). Il lavoratore che viene adibito a mansioni inferiori conserva la retribuzione corrispondente alle mansioni precedentemente svolte, nonché la qualifica originaria. Qualora il lavoratore venga adibito a mansioni equivalenti o superiori si applicano le norme di cui all'articolo 2103 del codice civile, fermo restando quanto previsto dall'articolo 52 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165.

6 Gestione delle emergenze

6.1 Disposizioni generali

La gestione delle emergenze è disciplinata dagli articoli da 43 a 46 del decreto, corrispondenti agli originari articoli 12, 13, 14 e 15 del D.Lgs 626/1994. Quanto agli aspetti generali, l'articolo 43 prevede che il datore di lavoro debba:

- a) organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- b) designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- c) informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- d) programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;

- e) adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

Ai fini delle designazioni, il datore di lavoro tiene conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva. I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Essi devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva. Il datore di lavoro deve, salvo eccezioni debitamente motivate, astenersi dal chiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato.

6.2 Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato

Il lavoratore che, in caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato, si allontana dal posto di lavoro o da una zona pericolosa, non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa.

Il lavoratore che, in caso di pericolo grave e immediato e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, prende misure per evitare le conseguenze di tale pericolo, non può subire pregiudizio per tale azione, a meno che non abbia commesso una grave negligenza.

6.3 Primo soccorso

Il datore di lavoro, tenendo conto della natura della attività e delle dimensioni dell'azienda o della unità produttiva, sentito il medico competente ove nominato, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro

e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio sono individuati dal decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388 e dai successivi decreti ministeriali di adeguamento.

In particolare, il decreto prevede che 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:

I) Aziende o unità produttive con attività industriali, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, di cui all'articolo 2, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari di cui agli articoli 7, 28 e 33 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, aziende estrattive ed altre attività minerarie definite dal decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624, lavori in sotterraneo di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n. 320, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni;

II) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAIL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno. Le predette statistiche nazionali INAIL sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale;

III) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.

Gruppo B:

Aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Gruppo C:

Aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A. Il datore di lavoro, sentito il medico competente, ove previsto, deve identificare la categoria di appartenenza della propria azienda od unità produttiva e, solo nel caso appar-

tenga al gruppo A, la comunica all'Azienda Unità Sanitaria Locale competente sul territorio in cui si svolge l'attività lavorativa, per la predisposizione degli interventi di emergenza del caso. Se l'azienda o unità produttiva svolge attività lavorative comprese in gruppi diversi, il datore di lavoro deve riferirsi all'attività con indice più elevato.

Nel caso in cui l'azienda o l'unità produttiva sia classificata di gruppo A, il Datore di Lavoro dota il luogo di lavoro di una cassetta di pronto soccorso (il cui contenuto è conforme a quanto indicato nella tabella seguente), integrata dai materiali eventualmente scelti, su parere anche del medico competente, in funzione dei rischi specifici aziendali e di un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

| Contenuto minimo della cassetta di Pronto Soccorso | |
|---|---------------|
| <i>Tipologia</i> | <i>Numero</i> |
| Guanti sterili monouso | 5 paia |
| Visiera paraschizzi | 1 |
| Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro | 1 |
| Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml | 3 |
| Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole | 10 |
| Compresse di garza sterile 18 x 40 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 |
| Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso | 2 |
| Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 | 2 |
| Forbici | 1 |
| Lacci emostatici | 3 |
| Ghiaccio pronto uso | 2 confezioni |
| Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari | 2 |
| Termometro | 1 |
| Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa | 1 |

La cassetta di Pronto Soccorso deve essere tenuta presso ciascun luogo di lavoro e deve essere adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata.

Nel caso in cui l'azienda o l'unità produttiva sia ricompresa nel gruppo B, il Datore di Lavoro dota il luogo di lavoro di una cassetta di pronto soccorso (il cui contenuto è conforme a quanto indicato nella tabella sottostante), integrata dai materiali eventualmente scelti, su parere anche del medico competente, in funzione dei rischi specifici aziendali e di un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

| Contenuto minimo della cassetta di Pronto Soccorso | |
|---|---------------|
| <i>Tipologia</i> | <i>Numero</i> |
| Guanti sterili monouso | 5 paia |
| Visiera paraschizzi | 1 |
| Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro | 1 |
| Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml | 3 |
| Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole | 10 |
| Compresse di garza sterile 18 x 40 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 |
| Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso | 2 |
| Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 | 2 |
| Forbici | 1 paio |
| Lacci emostatici | 3 |
| Ghiaccio pronto uso | 2 confezioni |
| Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari | 2 |
| Termometro | 1 |
| Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa | 1 |

La cassetta di Pronto Soccorso deve essere tenuta presso ciascun luogo di lavoro e deve essere adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata.

Nel caso in cui invece l'azienda o unità produttiva sia ricompresa nel gruppo C, è sufficiente un pacchetto di medicazione (il cui contenuto è conforme a quanto indicato nella tabella sottostante), integrato dai materiali eventualmente scelti, su parere anche del medico competente, sulla base dei rischi specifici azien-

dali. Anche in questo caso è necessario che vi sia a disposizione un sistema per le comunicazioni sanitarie di emergenza.

| Contenuto minimo del pacchetto di medicazione | |
|--|---------------|
| <i>Tipologia</i> | <i>Numero</i> |
| Guanti sterili monouso | 2 paia |
| Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml | 1 |
| Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml | 1 |
| Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole | 1 |
| Compresse di garza sterile 10 x 10 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 |
| Forbici | 1 paio |
| Laccio emostatico | 1 |
| Confezione di ghiaccio pronto uso | 1 |
| Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari | 1 |
| Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza | |

Il pacchetto di medicazione di Pronto Soccorso deve essere tenuto presso ciascun luogo di lavoro e deve essere adeguatamente custodito in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata.

Nelle aziende o unità produttive di gruppo A, anche consorziate, il datore di lavoro, sentito il medico competente, è tenuto a garantire il raccordo tra il sistema di pronto soccorso interno e quello di emergenza sanitaria nazionale. 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 di cui all'allegato 2 del Decreto del Ministero della Salute del 15 luglio 2003, n. 388 ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Gli addetti al pronto soccorso, designati dal Datore di lavoro, sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

La formazione dei lavoratori designati è svolta da personale medico, in collaborazione, ove possibile, con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale. Nello svolgimento della parte pratica della formazione il medico può avvalersi della collaborazione di personale infermieristico o di altro personale specializzato.

La formazione degli addetti andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico.

Imprese del Gruppo A:

Gli obiettivi didattici e i contenuti minimi della formazione dei lavoratori designati al pronto soccorso per le aziende di gruppo A sono indicati nelle Tabelle seguenti.

Prima giornata modulo A

Tempi: Totale n. 6 ore

| Obiettivi didattici | Programma |
|--|---|
| Allertare il sistema di soccorso | a) Cause e circostanze dell'infortunio (luogo dell'infortunio, numero delle persone coinvolte, stato degli infortunati, ecc.); b) Comunicare le predette informazioni in maniera chiara e precisa ai Servizi di assistenza sanitaria di emergenza. |
| Riconoscere una emergenza sanitaria | a) Scena dell'infortunio: <ul style="list-style-type: none">• raccolta delle informazioni;• previsione dei pericoli evidenti e di quelli probabili; b) Accertamento delle condizioni psico-fisiche del lavoratore infortunato: <ul style="list-style-type: none">• funzioni vitali (polso, pressione, respiro);• stato di coscienza;• ipotermia e ipertermia; c) Nozioni elementari di anatomia e fisiologia dell'apparato cardiovascolare e respiratorio. d) Tecniche di autoprotezione del personale addetto al soccorso. |

| | |
|---|---|
| Attuare gli interventi di primo soccorso | <p>a) Sostentimento delle funzioni vitali:</p> <ul style="list-style-type: none">• posizionamento dell'infortunato e manovre per la pervietà delle prime vie aeree;• respirazione artificiale;• massaggio cardiaco esterno. <p>b) Riconoscimento e limiti d'intervento di primo soccorso:</p> <ul style="list-style-type: none">• lipotimia, sincope, shock;• edema polmonare acuto;• crisi asmatica;• dolore acuto stenocardico;• reazioni allergiche;• crisi convulsive;• emorragie esterne post-traumatiche e tamponamento emorragico; |
|---|---|

Conoscere i rischi specifici dell'attività svolta

Seconda giornata modulo B

Tempi: Totale n. 4 ore

| Obiettivi didattici | Programma |
|---|---|
| Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro | <p>1) Cenni di anatomia dello scheletro;</p> <p>2) Lussazioni, fratture e complicanze;</p> <p>3) Traumi e lesioni cranio-encefalici e della colonna vertebrale.</p> <p>4) Traumi e lesioni toraco-addominali.</p> |
| Acquisire conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro | <p>1) Lesioni da freddo e da calore.</p> <p>2) Lesioni da corrente elettrica.</p> <p>3) Lesioni da agenti chimici.</p> <p>4) Intossicazioni.</p> <p>5) Ferite lacero contuse.</p> <p>6) Emorragie esterne.</p> |

Terza giornata modulo C

Tempi: Totale n. 6 ore

| Obiettivi didattici | Programma |
|---|--|
| Acquisire capacità di intervento pratico | <ol style="list-style-type: none">1) Tecniche di comunicazione con il sistema di emergenza del S.S.N.2) Tecniche di primo soccorso nelle sindromi cerebrali acute.3) Tecniche di primo soccorso nella sindrome di insufficienza respiratoria acuta.4) Tecniche di rianimazione cardiopolmonare.5) Tecniche di tamponamento emorragico.6) Tecniche di sollevamento, spostamento e trasporto del traumatizzato.7) Tecniche di primo soccorso in casi di esposizione accidentale ad agenti chimici e biologici. |

Imprese del Gruppo B:

Gli obiettivi didattici e i contenuti minimi della formazione dei lavoratori designati al pronto soccorso per le aziende di gruppo B sono indicati nelle Tabelle seguenti.

Prima giornata modulo A

Tempi: Totale n. 4 ore

| Obiettivi didattici | Programma |
|--|--|
| Allertare il sistema di soccorso | <ol style="list-style-type: none">a) Cause e circostanze dell'infortunio (luogo dell'infortunio, numero delle persone coinvolte, stato degli infortunati, ecc.);b) Comunicare le predette informazioni in maniera chiara e precisa ai Servizi di assistenza sanitaria di emergenza. |
| Riconoscere una emergenza sanitaria | <ol style="list-style-type: none">a) Scena dell'infortunio:<ul style="list-style-type: none">• raccolta delle informazioni;• previsione dei pericoli evidenti e di quelli probabili;b) Accertamento delle condizioni psico-fisiche del lavoratore infortunato:<ul style="list-style-type: none">• funzioni vitali (polso, pressione, respiro);• stato di coscienza;• ipotermia e ipertermia; |

- c) Nozioni elementari di anatomia e fisiologia dell'apparato cardiovascolare e respiratorio.
- d) Tecniche di autoprotezione del personale addetto al soccorso.

Attuare gli interventi di primo soccorso

- a) Sostenimento delle funzioni vitali:
 - posizionamento dell'infortunato e manovre per la pervietà delle prime vie aeree;
 - respirazione artificiale;
 - massaggio cardiaco esterno.
 - b) Riconoscimento e limiti d'intervento di primo soccorso:
 - lipotimia, sincope, shock;
 - edema polmonare acuto;
 - crisi asmatica;
 - dolore acuto stenocardico;
 - reazioni allergiche;
 - crisi convulsive;
 - emorragie esterne post-traumatiche e tamponamento emorragico.
-

Conoscere i rischi specifici dell'attività svolta

Seconda giornata modulo B

Tempi: Totale n. 4 ore

| Obiettivi didattici | Programma |
|---|--|
| Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro | <ul style="list-style-type: none">1) Cenni di anatomia dello scheletro.2) Lussazioni, fratture e complicanze.3) Traumi e lesioni cranio-encefalici ed della colonna vertebrale.4) Traumi e lesioni toraco-addominali. |
| Acquisire conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro | <ul style="list-style-type: none">1) Lesioni da freddo e da calore.2) Lesioni da corrente elettrica.3) Lesioni da agenti chimici.4) Intossicazioni.5) Ferite lacero contuse.6) Emorragie esterne. |

Terza giornata modulo C

Tempi: Totale n. 4 ore

| Obiettivi didattici | Programma |
|---|--|
| Acquisire capacità di intervento pratico | <ol style="list-style-type: none">1) Tecniche di comunicazione con il sistema di emergenza del S.S.N.2) Tecniche di primo soccorso nelle sindromi cerebrali acute.3) Tecniche di primo soccorso nella sindrome di insufficienza respiratoria acuta.4) Tecniche di rianimazione cardiopolmonare.5) Tecniche di tamponamento emorragico.6) Tecniche di sollevamento, spostamento e trasporto del traumatizzato.7) Tecniche di primo soccorso in casi di esposizione accidentale ad agenti chimici e biologici. |

Imprese del Gruppo C:

Gli obiettivi didattici e i contenuti minimi della formazione dei lavoratori designati al pronto soccorso per le aziende di gruppo C sono indicati nelle Tabelle seguenti

Prima giornata modulo A

Tempi: Totale n. 4 ore

| Obiettivi didattici | Programma |
|--|--|
| Allertare il sistema di soccorso | <ol style="list-style-type: none">a) Cause e circostanze dell'infortunio (luogo dell'infortunio, numero delle persone coinvolte, stato degli infortunati, ecc.);b) Comunicare le predette informazioni in maniera chiara e precisa ai Servizi di assistenza sanitaria di emergenza. |
| Riconoscere una emergenza sanitaria | <ol style="list-style-type: none">a) Scena dell'infortunio:<ul style="list-style-type: none">• raccolta delle informazioni;• previsione dei pericoli evidenti e di quelli probabili;b) Accertamento delle condizioni psico-fisiche del lavoratore infortunato:<ul style="list-style-type: none">• funzioni vitali (polso, pressione, respiro);• stato di coscienza;• ipotermia e ipertermia; |

- c) Nozioni elementari di anatomia e fisiologia dell'apparato cardiovascolare e respiratorio.
- d) Tecniche di autoprotezione del personale addetto al soccorso.

Attuare gli interventi di primo soccorso

- a) Sostenimento delle funzioni vitali:
 - posizionamento dell'infortunato e manovre per la pervietà delle prime vie aeree;
 - respirazione artificiale;
 - massaggio cardiaco esterno.
 - b) Riconoscimento e limiti d'intervento di primo soccorso:
 - lipotimia, sincope, shock;
 - edema polmonare acuto;
 - crisi asmatica;
 - dolore acuto stenocardico;
 - reazioni allergiche;
 - crisi convulsive;
 - emorragie esterne post-traumatiche e tamponamento emorragico.
-

Conoscere i rischi specifici dell'attività svolta

Seconda giornata modulo B

Tempi: Totale n. 4 ore

| Obiettivi didattici | Programma |
|---|--|
| Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro | <ul style="list-style-type: none">1) Cenni di anatomia dello scheletro.2) Lussazioni, fratture e complicanze.3) Traumi e lesioni cranio-encefalici ed della colonna vertebrale.4) Traumi e lesioni toraco-addominali. |
| Acquisire conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro | <ul style="list-style-type: none">1) Lesioni da freddo e da calore.2) Lesioni da corrente elettrica.3) Lesioni da agenti chimici.4) Intossicazioni.5) Ferite lacero contuse.6) Emorragie esterne. |

Conoscere i rischi specifici dell'attività svolta

Terza giornata modulo C

Tempi: Totale n. 4 ore

| Obiettivi didattici | Programma |
|---|--|
| Acquisire capacità di intervento pratico | <ol style="list-style-type: none">1) Tecniche di comunicazione con il sistema di emergenza del S.S.N.2) Tecniche di primo soccorso nelle sindromi cerebrali acute.3) Tecniche di primo soccorso nella sindrome di insufficienza respiratoria acuta.4) Tecniche di rianimazione cardiopolmonare.5) Tecniche di tamponamento emorragico.6) Tecniche di sollevamento, spostamento e trasporto del traumatizzato.7) Tecniche di primo soccorso in casi di esposizione accidentale ad agenti chimici e biologici. |

6.4 Prevenzione incendi

La prevenzione e sicurezza antincendio è diretta a conseguire gli obiettivi di sicurezza della vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente. Nei luoghi di lavoro soggetti a tale normativa devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori.

Fermo restando quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577, l'articolo 46 del decreto prevede che i Ministeri dell'Interno e del lavoro e della previdenza sociale adottino uno o più decreti nei quali siano definite le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, compresi i requisiti del personale addetto alla sua formazione, nonché i criteri diretti volti ad individuare:

- a) le misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio e a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;
- b) le misure precauzionali di esercizio;
- c) i metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;

d) i criteri per la gestione delle emergenze.

Fino all'emanazione di tali decreti, continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro previsti dal decreto del Ministro dell'Interno 10 marzo 1998.

7. Consultazione e partecipazione dei rappresentanti dei lavoratori

7.1 Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, disciplinato dall'articolo 47, è istituito a livello territoriale, aziendale e di sito produttivo e deve essere eletto o designato in tutte le aziende, o unità produttive.

Nelle aziende o unità produttive che occupano fino a 15 lavoratori il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è di norma individuato per più aziende nell'ambito territoriale o del comparto produttivo secondo quanto previsto nel paragrafo successivo oppure è eletto direttamente dai lavoratori al loro interno. Nelle aziende o unità produttive con più di 15 lavoratori il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è eletto o designato dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali in azienda. In assenza di tali rappresentanze, il rappresentante è eletto dai lavoratori della azienda al loro interno. Qualora non si proceda all'elezione di cui sopra, le funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono esercitate dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, salvo diverse intese tra le associazioni sindacali dei lavoratori e dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.

Il numero, le modalità di designazione o di elezione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, nonché il tempo di lavoro retribuito e gli strumenti per l'espletamento delle funzioni sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva. L'elezione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza aziendali, territoriali o di comparto, salvo diverse determinazioni in sede di contrattazione collettiva, avviene di

norma in corrispondenza della giornata nazionale per la salute e sicurezza sul lavoro, individuata, nell'ambito della settimana europea per la salute e sicurezza sul lavoro, con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale di concerto con il Ministro della salute, sentite le confederazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale. Con il medesimo decreto sono disciplinate le modalità di attuazione del presente comma.

In ogni caso il numero minimo dei rappresentanti è il seguente:

- a) un rappresentante nelle aziende ovvero unità produttive sino a 200 lavoratori;
- b) tre rappresentanti nelle aziende ovvero unità produttive da 201 a 1.000 lavoratori;
- c) sei rappresentanti in tutte le altre aziende o unità produttive oltre i 1.000 lavoratori. In tali aziende il numero dei rappresentanti è aumentato nella misura individuata dagli accordi interconfederali o dalla contrattazione collettiva.

7.2 Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale (Articolo 48 del decreto e articolo 1, comma 2, lett. g) della legge 123/2007) esercita le competenze del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza con riferimento a tutte le aziende o unità produttive del territorio o del comparto di competenza nelle quali non sia stato eletto o designato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Le modalità di elezione o designazione del rappresentante sono quelle individuate dagli accordi collettivi nazionali, interconfederali o di categoria, stipulati dalle associazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.

Per l'esercizio delle proprie attribuzioni, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale accede ai luoghi di lavoro nel rispetto delle modalità e del termine di preavviso individuati. Il termine di preavviso non opera in caso di infortunio grave. In tale ultima ipotesi l'accesso avviene previa segnalazione all'organismo paritetico. Ove l'azienda impedisca l'accesso, nel rispetto delle modalità di cui al presente articolo, al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale, que-

sti lo comunica all'organismo paritetico o, in sua mancanza, all'organo di vigilanza territorialmente competente.

L'organismo paritetico comunica alle aziende e ai lavoratori interessati il nominativo del rappresentante della sicurezza territoriale.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi. Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva secondo un percorso formativo di almeno 64 ore iniziali, da effettuarsi entro 3 mesi dalla data di elezione o designazione, e 8 ore di aggiornamento annuale. L'esercizio delle funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale è incompatibile con l'esercizio di altre funzioni sindacali operative.

7.3 Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo

Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo (Articolo 49 del decreto e articolo 1, comma 2, lett. g) della legge 123/2007) sono individuati nei seguenti specifici contesti produttivi caratterizzati dalla compresenza di più aziende o cantieri:

- a) i porti di cui all'articolo 4, comma 1, lettere b), c) e d) della legge 28 gennaio 1994, n. 84, sedi di autorità portuale nonché quelli sede di autorità marittima da individuare con decreto dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e dei trasporti da emanare entro dodici mesi dall'entrata in vigore del presente decreto;
- b) centri intermodali di trasporto di cui alla direttiva del Ministro dei trasporti del 18 ottobre 2006, n. 3858;
- c) impianti siderurgici;
- d) cantieri con almeno 30.000 uomini-giorno, intesa quale entità presunta dei cantieri, rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione di tutte le opere;

- e) contesti produttivi con complesse problematiche legate alla interferenza delle lavorazioni e da un numero complessivo di addetti mediamente operanti nell'area superiore a 500.

Nei contesti di cui al punto precedente il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo è individuato, su loro iniziativa, tra i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle aziende operanti nel sito produttivo.

7.4 Attribuzioni del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Fatto salvo quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:

- a) accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;
- b) è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella azienda o unità produttiva;
- c) è consultato sulla designazione del responsabile e degli addetti al servizio di prevenzione, alla attività di prevenzione incendi, al primo soccorso, alla evacuazione dei luoghi di lavoro e del medico competente;
- d) è consultato in merito all'organizzazione della formazione;
- e) riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali;
- f) riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
- g) riceve una formazione adeguata;
- h) promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
- i) formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti, dalle quali è, di norma, sentito;
- l) partecipa alla riunione periodica;
- m) fa proposte in merito alla attività di prevenzione;

- n) avverte il responsabile della azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
- o) può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro o dai dirigenti e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza deve disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, nonché dei mezzi e degli spazi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facoltà riconosciutegli, anche tramite l'accesso ai dati contenuti in applicazioni informatiche. Non può subire pregiudizio alcuno a causa dello svolgimento della propria attività e nei suoi confronti si applicano le stesse tutele previste dalla legge per le rappresentanze sindacali.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è tenuto al rispetto delle disposizioni in materia di privacy e del segreto industriale relativamente alle informazioni contenute nel documento di valutazione dei rischi e nel documento di valutazione dei rischi, nonché al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni.

L'esercizio delle funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è incompatibile con la nomina di responsabile o addetto al servizio di prevenzione e protezione.

7.5 Organismi paritetici

L'articolo 51 prevede che a livello territoriale siano costituiti gli organismi paritetici che, fatto salvo quanto previsto dalla contrattazione collettiva, sono prima istanza di riferimento in merito a controversie sorte sull'applicazione dei diritti di rappresentanza, informazione e formazione, previsti dalle norme vigenti.

Gli organismi paritetici possono supportare le imprese nell'individuazione di soluzioni tecniche e organizzative dirette a garantire e migliorare la tutela della salute e sicurezza sul lavoro.

Gli organismi paritetici, purché dispongano di personale con specifiche competenze tecniche in materia di salute e sicurezza sul lavoro, possono effettuare, nei luoghi

di lavoro rientranti nei territori e nei comparti produttivi di competenza, sopralluoghi e comunicano i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza territoriale. Analoga comunicazione effettuano nei riguardi degli organi di vigilanza territorialmente competenti.

8. Disposizioni penali e sanzioni

8.1 Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente

E' punito⁷ con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 5.000 a 15.000 euro il datore di lavoro:

- a) che non effettua la valutazione dei rischi ovvero che non la effettua in maniera conforme;
- b) che non provvede alla nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

7 L'articolo 55 del decreto espressamente prevede:

1. E' punito con l'arresto da sei a dodici mesi o con l'ammenda da 5.000 a 15.000 euro il datore di lavoro:

a) che non effettua la valutazione dei rischi e l'adozione del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) ovvero che lo adotta in assenza degli elementi di cui alle lettere a), b), c), d) ed f) dell'articolo 28 e che viola le disposizioni di cui all'art. 18, lettere q) e z), prima parte;

b) che non provvede alla nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione ai sensi dell'articolo 17, comma 1, lettera b), salvo il caso previsto dall'articolo 34;

2. Nei casi previsti al comma 1, lett. a), si applica la pena dell'arresto da sei mesi a due anni se la violazione è commessa:

a) nelle aziende di cui all'articolo 31, comma 6, lettere a), b), c), d), f);

b) in aziende in cui si svolgono attività che espongono i lavoratori a rischi biologici di cui all'articolo 268, comma 1, lettere c) ed e), da atmosfere esplosive, cancerogeni mutageni, e da attività di manutenzione, rimozione smaltimento e bonifica di amianto;

c) per le attività disciplinate dal Titolo IV caratterizzate dalla compresenza di lavorazioni e la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a 200 uomini-giorno.

3. E' punito con l'ammenda da 3.000 a 9.000 euro il datore di lavoro che non redige il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), secondo le modalità di cui all'articolo 29, commi 1, 2 e 3 nonché nei casi in cui nel documento di valutazione dei rischi manchino una o più indicazioni di cui all'articolo 28, comma 2, lettere c) ed e).

4. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:

a) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 800 a 3.000 euro per la violazione degli articoli 18, comma 1, lett. b), e), g), m), n), o), p), 34, comma 3, 36, commi 1, 2 e 3, 43, comma 1, lett. a), b) e c);

b) con l'arresto tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 5.000 euro per la violazione degli articoli 18, commi 1, lett. d), h), v), e 2, 26, comma 1, lett. b), 43, comma 1, lett. d) ed e), 46, comma 2;

Nel caso invece in cui il datore di lavoro non rediga il documento di valutazione dei rischi è prevista un ammenda da 3.000 a 9.000 euro.

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:

- a) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 800 a 3.000 euro in caso di mancata designazione dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza; in caso non abbia preso le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico; in caso non abbia richiesto al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto; in caso si sia astuto dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato; in caso non abbia consentito ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute; in caso non abbia consegnato tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza il documento di valutazione dei rischi; in caso non abbia elaborato il predetto documento; nel caso non abbia frequentato corsi di aggiornamento; nel caso non abbia dato adeguata informazione sui rischi per la salute;

c) con l'arresto tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 5.000 euro per la violazione dell'articolo 18, comma 1, lett. c). Nei casi previsti dal comma 2, si applica la pena dell'arresto da quattro a otto mesi;

d) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 1.500 a 6.000 euro per la violazione degli articoli 26, comma 1, e 2, lettere a) e b), 34, commi 1 e 2, 37, commi 1, 4, 6, 7, 8 e 9;

e) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione degli articoli 18, comma 1, lettera l) e 43, comma 4;

f) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 3.000 a 10.000 euro per non aver provveduto alla nomina di cui all'art. 18, comma 1, lett. a);

g) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.500 a 4.500 euro per la violazione dell'art. 18, comma 1 lett. bb);

h) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.500 a 10.000 euro per la violazione degli articoli 18, comma 1, lett. u), 29, comma 4 e 35, comma 2;

i) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.500 a 7.500 euro per la violazione dell'articolo 18, comma 1, lett. r), con riferimento agli infortuni superiori ai tre giorni

l) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 3.000 euro per la violazione dell'articolo 18, comma 1, lett. r), con riferimento agli infortuni superiori ad un giorno;

m) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 100 a 500 euro per ciascun lavoratore, in caso di violazione dell'articolo 26, comma 8.

te e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale, sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro, sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente, sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia; sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica; sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

- b) con l'arresto tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 5.000 euro nel caso il datore di lavoro non abbia fornito ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente; non abbia adottato le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa; nel caso il datore di lavoro non abbia fornito al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito alla natura dei rischi, all'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive; alla descrizione degli impianti e dei processi produttivi, ai provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza; nel caso il datore di lavoro non abbia fornito 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; nel caso il datore di lavoro non abbia programmato gli interventi, preso i provvedimenti e dato istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro ed, infine, nel caso in cui non abbia adottato i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conse-

guenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

- c) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 1.500 a 6.000 euro nel caso di violazioni degli obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione;
- d) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione degli obblighi di informazione, formazione e addestramento;
- e) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 3.000 euro per la mancata comunicazione all'INAIL o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, dei dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, con la sanzione amministrativa pecuniaria 2.500 a 7.500 euro per la mancata comunicazione all'INAIL o all'IPSEMA dei dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;
- f) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.500 a 10.000 euro quando, nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, non siano stati muniti i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;

Le sanzioni per il datore di lavoro previste trovano applicazione anche nei confronti del delegato, in caso di avvenuto conferimento della delega.

8.2 Sanzioni per il preposto

I preposti sono puniti⁸:

- a) con l'arresto da uno a tre mesi o con l'ammenda da 500 a 2.000 euro in cui non vi sia stata vigilanza sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro

⁸ L'articolo 56 prevede che i preposti sono puniti:

- a) con l'arresto da uno a tre mesi o con l'ammenda da 500 a 2.000 euro per la violazione dell'articolo 19, comma 1, lett. a), e), f);
- b) con l'arresto sino a un mese o con l'ammenda da 300 a 900 euro per la violazione dell'articolo 19, comma 1, lett. b), c), d);
- c) con l'ammenda da 300 a 900 euro per la violazione dell'articolo 19, comma 1, lett. g).

obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti; nel caso di richiesta ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato; nel caso in cui non si sia segnalato tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;

- b) con l'arresto sino a un mese o con l'ammenda da 300 a 900 euro nel caso di mancata verifica che soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico; di mancata richiesta dell'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e nel caso in cui non siano state date istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- c) con l'ammenda da 300 a 900 euro in caso di mancata frequenza degli appositi corsi di formazione.

8.3 Sanzioni per il medico competente

Il medico competente è punito⁹:

- a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 500 a 2.500 euro in caso di mancata consegna al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documen-

⁹ Il medico competente, secondo quanto espressamente disposto dall'articolo 58, è punito:

- a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 500 a 2.500 euro per la violazione dell'articolo 25, comma 1, lett. d), e) e f);
- b) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.500 euro per la violazione dell'articolo 25, comma 1, lett. b), c), g);
- c) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 1.000 a 5.000 euro per la violazione dell'articolo 25, comma 1, lett. l);
- d) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 3.000 euro per la violazione dell'articolo 25, comma 1, lett. h, i) e m) e per la violazione dell'articolo 41, comma 5;
- e) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.500 a 10.500 euro per la violazione dell'articolo 40, comma 1.

- tazione sanitaria in suo possesso o di mancato invio all'ISPESL delle cartelle sanitarie e di rischio;
- b) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.500 euro nel caso di mancato svolgimento della sorveglianza sanitaria o di mancata istituzione della cartella sanitaria e di rischio;
 - c) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 1.000 a 5.000 euro in caso non effettuati la visita presso gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno;
 - d) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 3.000 euro per la mancata comunicazione al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, dei risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria.

8.4 Sanzioni per i lavoratori

I lavoratori sono puniti¹⁰:

- a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 6000 euro nel caso non siano state osservate le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale; nel caso non siano state utilizzate correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza; nel caso non siano stati utilizzati in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; nel caso siano stati rimossi senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo; nel caso di mancata partecipazione ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro o di rifiuto di sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.
- b) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro nel caso in cui i lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto,

¹⁰ L'articolo 59 prevede che i lavoratori siano puniti:

a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 300 a 1.000 euro per la violazione dell'articolo 20, comma 2, lett. b), c), d), e), f), g), h), i);

b) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro per la violazione dell'articolo 20 comma 3; la stessa sanzione si applica ai lavoratori autonomi di cui alla medesima disposizione.

non espongano apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

Titolo 3

Luoghi di lavoro,
attrezzature e dispositivi
di protezione

1. Disposizioni generali e sanzioni

1.1 Definizioni

Con riferimento alle disposizioni contemplate nel Titolo II (Luoghi di lavoro) del decreto, si intendono per luoghi di lavoro:

- a) 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;
- b) i campi, i boschi e altri terreni facenti parte di un'azienda agricola o forestale.

Le disposizioni disciplinate dal Titolo in commento non si applicano invece ai mezzi di trasporto, ai cantieri temporanei o mobili, alle industrie estrattive e ai pescherecci.

1.2 Requisiti di salute e di sicurezza

I luoghi di lavoro, in base a quanto previsto dall'articolo 63, devono essere conformi ai requisiti indicati nell'allegato IV al decreto e devono essere strutturati tenendo conto dell'eventuale presenza di lavoratori disabili, se del caso, di eventuali lavoratori disabili. Ove vincoli urbanistici o architettonici ostino all'adeguamento il datore di lavoro, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e previa autorizzazione dell'organo di vigilanza territorialmente competente, deve adottare le misure alternative che garantiscono un livello di sicurezza equivalente.

1.3 Obblighi del datore di lavoro

Il decreto, nel dettare le misure di tutela a favore dei lavoratori, specifica, all'articolo 64, che il datore di lavoro deve provvedere affinché:

- a) i luoghi di lavoro siano conformi ai requisiti di salute e sicurezza;
- b) le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza siano sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza;
- c) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- d) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare pulizia, onde assicurare condizioni igieniche adeguate;
- e) gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.

1.4 Locali sotterranei o semisotterranei

È vietato destinare al lavoro (Articolo 65) locali chiusi sotterranei o semisotterranei tranne nei casi in cui ricorrano particolari esigenze tecniche. In tali casi il datore di lavoro provvede ad assicurare idonee condizioni di aerazione, di illuminazione e di microclimatizzazione. L'organo di vigilanza può tuttavia consentire l'uso dei locali chiusi sotterranei o semisotterranei anche per altre lavorazioni per le quali non ricorrono le esigenze tecniche, purchè dette lavorazioni non diano luogo ad emissioni di agenti nocivi.

1.5 Costruzione e realizzazione di nuovi luoghi di lavoro

La costruzione e la realizzazione di nuovi luoghi di lavoro nonché gli ampliamenti e le ristrutturazioni dei luoghi di lavoro esistenti (Articolo 67), devono essere esegui-

ti nel rispetto della normativa di settore ed essere notificati all'organo di vigilanza competente per territorio.

La notifica deve indicare gli aspetti considerati nella valutazione e relativi:

- a) alla descrizione dell'oggetto delle lavorazioni e delle principali modalità di esecuzione delle stesse;
- b) alla descrizione delle caratteristiche dei locali e degli impianti.

L'organo di vigilanza territorialmente competente può chiedere ulteriori dati e prescrivere modificazioni in relazione ai dati notificati. La notifica si applica di cui sopra si applica esclusivamente ai luoghi di lavoro ove è prevista la presenza di più di tre lavoratori.

1.6 Sanzioni per il datore di lavoro

Il datore di lavoro è punito¹¹:

- a) con l'arresto da sei mesi a dodici mesi o con l'ammenda da 4.000 a 16.000 euro in caso i luoghi di lavoro non siano conformi ai prescritti requisiti;
- b) con l'arresto tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 10.000 euro in caso le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza non siano sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza; in caso i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi non vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e non vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori; in caso i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi non vengano sottoposti a regolare pulizia, onde assicurare condizioni igieniche adeguate;
- c) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 2.500 euro nel caso in cui la costruzione e la realizzazione di nuovi luoghi di lavoro nonché gli amplia-

¹¹ In base al disposto dell'articolo 68, il datore di lavoro è punito:

- a) con l'arresto da sei a dodici mesi o con l'ammenda da 4.000 a 16.000 euro per la violazione dell'articolo 66;
- b) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 10.000 euro per la violazione dell'articolo 64 e 65, commi 1 e 2);
- c) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 2.500 euro per la violazione dell'articolo 67, commi 1 e 2.

menti e le ristrutturazioni dei luoghi di lavoro esistenti non siano eseguiti nel rispetto della normativa di settore o non siano notificati all'organo di vigilanza competente per territorio.

2. Uso delle attrezzature di lavoro

2.1 Definizioni

Rispetto a quanto precedentemente disposto dal D.Lgs 626/1994, l'attuale disciplina normativa introduce rilevanti cambiamenti anche all'impianto definitivo, dettato dall'articolo 69. Le principali novità riguardano

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

2.2 Requisiti di sicurezza

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.

Nello specifico, le attrezzature di lavoro costruite in assenza delle disposizioni legislative e regolamentari di cui sopra, 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, ed in seguito commentati.

Si considerano invece conformi le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali emanati ai sensi dell'art. 395 del Decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.

2.3 Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro deve mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi. 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.

Inoltre, il datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro deve adottare le misure necessarie affinché:

- a) le attrezzature di lavoro siano:
 - installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso;
 - oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'articolo precedente e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione;
 - assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza stabilite con specifico provvedimento regolamentare;
- b) siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per cui lo stesso è previsto.

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

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere affinché:

- a) 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,
- b) le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose siano sottoposte:
 - a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o desumibili dai codici di buona prassi;
 - 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.

2.4 Informazione e formazione

Il datore di lavoro (Articolo 73) deve provvedere 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:

- a) alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- b) alle situazioni anormali prevedibili.

Il datore di lavoro deve altresì provvedere 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. Inoltre è posto a carico del datore di lavoro l'obbligo di provvedere affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari 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.

2.5 Requisiti generali delle attrezzature di lavoro

Sistemi e dispositivi di comando

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.

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 normale sequenza di un ciclo automatico.

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.

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.

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

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. 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.

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

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.

Stabilità

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.

Rischi dovuti agli elementi mobili

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.

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.

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.

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. 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.

Illuminazione

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.

Temperature estreme

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.

Segnalazioni, indicazioni

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

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

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.

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.

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.

Vibrazioni

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.

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.

Manutenzione, riparazione, regolazione ecc.

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.

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.

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.

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

Incendio ed esplosione

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

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.

3. Uso dei dispositivi di protezione individuale

Il Capo II del Titolo III (Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale) del decreto in commento corrisponde al Titolo IV del decreto legislativo 19 settembre 1994 n.626, a sua volta attuativo della direttiva 89/656/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e salute per l'uso da parte di lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro

3.1 Definizioni

In conformità a quanto già originariamente previsto dal D.Lgs 626/1994, l'articolo 74 del decreto prevede si debba intendere per dispositivo di protezione individuale 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.

Al contrario, non rientrano tra i dispositivi di protezione individuale:

- a) gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
- b) le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- c) le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;
- d) le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto stradali;
- e) i materiali sportivi quando utilizzati a fini specificamente sportivi e non per attività lavorative ;
- f) i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- g) gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

In via del tutto indicativa di seguito si riporta un elenco delle principali attrezzature di protezione individuale:

Dispositivi di protezione della testa

Caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavori pubblici, industrie varie). Copricapo leggero per proteggere il cuoio capelluto (berretti, cuffie, retine con o senza visiera). Copricapo di protezione (cuffie, berretti, cappelli di tela cerata ecc., in tessuto, in tessuto rivestito, ecc.).

Dispositivi di protezione dell'udito

Palline e tappi per le orecchie. Caschi (comprendenti l'apparato auricolare). Cuscineti adattabili ai caschi di protezione per l'industria. Cuffie con attacco per ricezione a bassa frequenza. Dispositivi di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione.

Dispositivi di protezione degli occhi e del viso

Occhiali a stanghette. Occhiali a maschera. Occhiali di protezione, contro i raggi X, i raggi laser, le radiazioni ultraviolette, infrarosse, visibili. Schermi facciali. Maschera e caschi per la saldatura ad arco (maschere a mano, a cuffia o adattabili a caschi protettivi).

Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

Apparecchi antipolvere, antigas e contro le polveri radioattive. Apparecchi isolanti a presa d'aria. Apparecchi respiratori con maschera per saldatura amovibile. Apparecchi e attrezzature per sommozzatori. Scafandri per sommozzatori.

Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.); contro le aggressioni chimiche, per elettricisti e antitermici. Guanti a sacco. Ditali, Manicotti, Fasce di protezione dei polsi, Guanti a mezze dita, Manopole.

Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe

Scarpe basse, scarponi, tronchetti, stivali di sicurezza. Scarpe a slacciamento o sganciamento rapido; Scarpe con protezione supplementare della punta del piede; Scarpe e soprascarpe con suola anticalore; Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il calore; Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il freddo; Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro le vibrazioni; Scarpe, stivali e soprastivali di protezione antistatici; Scarpe, stivali e soprastivali di protezione isolanti; Stivali di protezione contro le catene delle trincee meccaniche; Zoccoli; Ginocchiere; Dispositivi di protezione amovibili del collo del piede Ghette; Soole amovibili (anticalore, antiperforazione o antitrspirazione); Ramponi amovibili per ghiaccio, neve, terreno sdruciolevole.

Dispositivi di protezione della pelle

Creme protettive/pomate.

Dispositivi di protezione del tronco e dell'addome

Giubbotti, giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, spruzzi di metallo fuso, ecc.); Giubbotti, giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni chimiche; Giubbotti termici;
Giubbotti di salvataggio; Grembiuli di protezione contro i raggi x;
Cintura di sicurezza del tronco.

Dispositivi dell'intero corpo

Attrezzature di protezione contro le cadute; Attrezzature cosiddette anticaduta (attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento); Attrezzature con freno "ad assorbimento di energia cinetica" (attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento); Dispositivo di sostegno del corpo (imbracatura di sicurezza)

Indumenti di protezione

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute); Indumenti di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, ecc.); Indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche; Indumenti di protezione contro gli spruzzi di metallo fuso e di raggi infrarossi; Indumenti di protezione contro il calore; Indumenti di protezione contro il freddo;
Indumenti di protezione contro la contaminazione radioattiva; Indumenti antipolvere; Indumenti antigas; Indumenti ed accessori (bracciali e guanti, ecc.) fluorescenza di segnalazione, catarifrangenti; Coperture di protezione.

3.2 Obbligo di uso e requisiti

I dispositivi di protezione individuale devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I dispositivi di protezione individuale devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475, e sue successive modifiche ed integrazioni e devono inoltre:

- a) essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- b) essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- c) tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- d) poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

3.3 Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro, ai fini della scelta dei dispositivi di protezione individuale, deve:

- a) effettuare l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- b) individuare le caratteristiche dei dispositivi di protezione individuale necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi di cui alla lettera a), tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi dispositivi;
- c) valutare, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei dispositivi, le caratteristiche degli stessi disponibili sul mercato;
- d) aggiornare la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

Il datore di lavoro deve inoltre:

- a) mantenere in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- b) provvedere a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- c) fornire istruzioni comprensibili per i lavoratori;

- d) destinare ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prendere misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
- e) informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- f) rendere disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- g) stabilire le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
- h) assicurare una formazione adeguata e organizzare, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

3.4 Obblighi dei lavoratori

Il decreto pone a carico del lavoratore l'obbligo di utilizzo e di cura dei DPI messi a disposizione dal datore di lavoro e quello di segnalazione al datore di lavoro stesso di qualsiasi difetto o inconveniente rilevato.

4. Impianti e apparecchiature elettriche

Il Capo III del decreto prende in considerazione le misure necessarie affinché i materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori siano progettati, costruiti, installati, utilizzati mantenuti in modo da salvaguardare i lavoratori da tutti i rischi di natura elettrica. Le previsioni in esso contenute derivano da disposizioni scaturenti dal D.P.R. n.547/1955 nonché dalle normative di buona tecnica esistenti.

4.1 Obblighi del datore di lavoro

Secondo quanto disposto dall'articolo 80, il datore di lavoro deve prendere 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;
- c) 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.

A tal fine il datore di lavoro esegue una valutazione dei rischi, tenendo in considerazione le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese eventuali interferenze, i rischi presenti nell'ambiente di lavoro e tutte le condizioni di esercizio prevedibili. 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.

4.2 Requisiti di sicurezza

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, per tale intendendosi quelli realizzati secondo le norme di buona tecnica (contenute nell'allegato IX al decreto) tra cui rientrano 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).

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 al decreto. Detto allegato prevede, tra l'altro, che sia 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:

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

Quando i lavori su macchine, apparecchi e condutture elettrici ad alta tensione sono eseguiti in luoghi dai quali le misure di sicurezza previste nei precedenti punti b) e c), 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. In ogni caso i lavori non devono essere iniziati se i lavoratori addettivi non abbiano ottemperato alle disposizioni indicate al precedente punto d).

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. 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.

I lavoratori addetti all'esercizio di installazioni elettriche o che comunque possono eseguire lavori, operazioni o manovre su impianti, macchine apparecchiature elettriche, 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.

4.3 Lavori sotto tensione

E' vietato eseguire lavori sotto tensione (Articolo 82). 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, nonchè 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: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; le procedure adottate e le attrezzature utilizzate sono conformi ai criteri definiti nelle norme di buona tecnica.
- c) per tensioni nominali superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua purché:
 - 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;
 - 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;
 - le procedure adottate e le attrezzature utilizzate sono conformi ai criteri definiti nelle norme di buona tecnica.

4.4 Lavori in prossimità di parti attive e protezione di edifici, impianti strutture ed attrezzature

Quando occorre effettuare 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, devono adottarsi disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere 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.

Spetta infine al datore di lavoro provvedere affinché gli edifici, gli impianti, le strutture, le attrezzature, siano protetti dai pericoli determinati dall'innesco 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.

4.5 Verifiche

Ferme restando le disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462, il datore di lavoro deve provvedere 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.

4.6 Sanzioni a carico del datore di lavoro

Il datore di lavoro¹² è punito con la pena dell'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 10.000 euro per la violazione delle disposizioni sui requisiti generali di

¹² L'articolo 87 testualmente prevede:

1. Il datore di lavoro è punito con la pena dell'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 10.000 euro per la violazione:

sicurezza delle attrezzature e sulla loro installazione, per la violazione della normativa che regola i casi di lavori sotto tensione e in prossimità di parti attive.

Il datore di lavoro è punito con la pena dell'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 euro a 4.000 euro nel caso in cui il datore di lavoro non adotti tutte le necessarie misure tecniche ed organizzative per ridurre i rischi connessi all'uso delle attrezzature.

Il datore di lavoro è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 750 a euro 2.500 nel caso in cui il datore di lavoro non adotti le misure necessarie affinché il posto di lavoro e la posizione dei lavoratori durante l'uso delle attrezzature presentino tutti e nel caso in cui gli impianti non siano stati sottoposti a verifiche di sicurezza.

5. Cantieri temporanei e mobili

Il Titolo IV (“Cantieri temporanei e mobili”) del decreto in commento è costituito dal Capo I comprendente le “Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili” e dal Capo II, nel quale si rinvengono le “Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota.

Più nel dettaglio, il Capo I è costituito da un articolato derivante dal decreto legislativo 14 agosto 1996, n.194, che rappresenta il recepimento della direttiva

a) dell'articolo 70, comma 1 e dell'articolo 70, comma 2, limitatamente ai punti 3.2.1, 5.6.1, 5.6.6, 5.6.7, 5.9.1, 5.9.2, 5.13.8 e 5.13.9 dell'allegato V, parte II;

b) dell'articolo 71, commi 1, 2, 4, 7 ed 8;

c) dell'articolo 82, comma 1, 83, comma 1 e 85, comma 1.

2. Il datore di lavoro è punito con la pena dell'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 euro a 4.000 euro per la violazione:

a) dell'articolo 70, comma 2, limitatamente ai punti 2.10, 3.1.8, 3.1.11, 3.3.1, 5.1.3, 5.1.4, 5.5.3, 5.5.8, 5.7.1, 5.7.3, 5.12.1, 5.15.2, 5.16.2, 5.16. 4, dell'allegato V, parte II;

b) dell'articolo 71, comma 3, limitatamente ai punti 2.6, 2.11, 3.1.3, 3.1.5, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.2.1 dell'allegato VI.

3. Il datore di lavoro è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 750 a euro 2.500 per la violazione:

a) dell'articolo 70, comma 2, limitatamente ai punti diversi da quelli indicati alle lettere a) e b) dell'allegato V, parte II, e dell'allegato VI;

b) dell'articolo 71 commi 6 e 9;

c) dell'articolo 72, commi 1 e 2;

d) dell'articolo 86, comma 3.

92/57/CEE, e da una serie di allegati derivanti dal citato decreto legislativo e dal D.P.R. n. 222/2003, quest'ultimo concernente il "Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n.109".

Il Capo II, invece, è costituito da un articolato parzialmente derivante dal D.P.R. n.547/55, dal D.P.R. n.164/56, dal decreto legislativo n.494 del 1996, dal decreto legislativo n.626/94 e del decreto legislativo n.235 del 2003; tale corpus è assistito da una serie di allegati derivanti dai decreti del Ministero del lavoro e della previdenza sociale 2 settembre 1968 (riconoscimento di efficacia); 23 marzo 1990, n.115 (riconoscimento di efficacia); 27 marzo 1998 (trabattelli); 23 marzo 2000 (scale portatili); 6 agosto 2004 (laboratori certificazione), oltre che dagli accordi Stato-Regioni del 26 gennaio 2006 (lavori in quota) e 16 marzo 2006 (bevande alcoliche) e dalle circolari del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, n.46 del 2000 e n. 25 del 2006.

5.1 Definizioni

L'articolo 89 riguarda le definizioni. In particolare, tra le più rilevanti, si segnala:

- a) *cantiere temporaneo o mobile*: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile (il cui elenco è riportato nell'allegato X);
- 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 modifiche, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento;

- d) *uomini-giorno*: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;
- e) *idoneità tecnico-professionale*: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

5.2 Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

Il committente o il responsabile dei lavori (Articolo 90), nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela previste dal decreto legislativo. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione e comunica i nominativi alle imprese esecutrici.

Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

- a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare;
- b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale, all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

- c) chiede alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi il documento unico di regolarità contributiva ai sensi dell'articolo 1, comma 1176, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 e del decreto ministeriale 24 ottobre 2007.
- d) prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività trasmette all'amministrazione concedente prima dell'inizio dei lavori, oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori. Tale obbligo sussiste anche in caso di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza della certificazione della regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecuttrice dei lavori, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo.

In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento o del fascicolo, quando previsti, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inefficienza all'amministrazione concedente.

5.3 Obblighi del coordinatore per la progettazione

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte (Articolo 91), il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento tenendo conto delle indicazioni contenute nell'Allegato XV;
- b) predispone un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

5.4 Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

5.5 Misure generali di tutela

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;

- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

5.6 Obblighi dei datori di lavoro dei dirigenti e dei preposti

Sulla base di quanto disposto dall'articolo 96, i datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;

5.7 Requisiti professionali del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Il coordinatore per la progettazione e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

- a) laurea magistrale conseguita in una delle seguenti classi: LM-4, da LM-20 a LM-35, LM-69, LM 73, LM-74, di cui al decreto del Ministro dell'Università del 16 marzo 2007, ovvero di laurea specialistica conseguita nelle seguenti classi: 4/S, da 25/S a 38/S, 77/S, 74/S, 86/S di cui al decreto del Ministro dell'Università del 4 agosto 2000, ovvero corrispondente diploma di laurea ai sensi del decreto del Ministro dell'Istruzione 5 maggio 2004, nonché attestazione, da parte di datori di lavoro o committenti, comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno un anno;
- b) laurea conseguita nelle seguenti classi L7, L8, L9, L17, L23 di cui al predetto decreto ministeriale 16 marzo 2007, ovvero laurea conseguita nelle classi 8, 9, 10, 14 di cui al predetto decreto ministeriale 4 agosto 2000 nonché attestazione, da parte di datori di lavoro o committenti, comprovante l'espletamento di attività lavorative nel settore delle costruzioni per almeno due anni;
- c) diploma di geometra o perito industriale o perito agrario o agrotecnico nonché attestazione, da parte di datori di lavoro o committenti, comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno tre anni.

Il coordinatore per la progettazione e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori devono essere, altresì, in possesso di attestato di frequenza a specifico corso in materia di sicurezza organizzato dalle regioni, mediante le strutture tecniche operanti nel settore della prevenzione e della formazione professionale, o, in via alternativa, dall'ISPESL, dall'INAIL, dall'Istituto italiano di medicina sociale, dai rispettivi ordini o collegi professionali, dalle università, dalle associazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori o dagli organismi paritetici istituiti nel settore dell'edilizia.

L'attestato non è richiesto per coloro che, non più in servizio, abbiano svolto attività tecnica in materia di sicurezza nelle costruzioni, per almeno cinque anni, in qualità di pubblici ufficiali o di incaricati di pubblico servizio e per coloro che produca-

no un certificato universitario attestante il superamento di un esame relativo ad uno specifico insegnamento del corso di laurea il cui programma è conforme all'allegato XIV, o l'attestato di partecipazione ad un corso di perfezionamento universitario con le medesime caratteristiche di equipollenza.

5.8 Notifica preliminare

Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, deve trasmettere all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato XII, nonché gli eventuali aggiornamenti. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

Gli organismi paritetici istituiti nel settore delle costruzioni possono chiedere copia dei dati relativi alle notifiche preliminari presso gli organi di vigilanza.

5.9 Piano di sicurezza e di coordinamento

Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'allegato XI, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'Allegato XV. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi. I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all'allegato XV.

Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto di appalto. I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti

per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

L'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

5.10 Obblighi di trasmissione

L'articolo 101 del decreto prevede che il committente o il responsabile dei lavori debba trasmettere il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. In caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il piano alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

Titolo 4

Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro

1. Campo di applicazione e definizioni

Oggetto di disciplina è la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, fatta salva la segnaletica impiegata per regolare il traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo ed aereo. Nello specifico, il decreto, all'articolo 161, pone le seguenti definizioni:

- 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;
- 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) *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;
- g) *colore di sicurezza*, un colore al quale è assegnato un significato determinato;
- h) *simbolo o pittogramma*, un'immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento, impiegata su un cartello o su una superficie luminosa;

- i) *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;
- j) *segnale acustico*, un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale;
- k) *comunicazione verbale*, un messaggio verbale predeterminato, con impiego di voce umana o di sintesi vocale;
- l) *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.

2. Obblighi del datore di lavoro

Quando, anche a seguito della valutazione, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da XXIV a XXXII. Qualora sia necessario fornire mediante la segnaletica di sicurezza indicazioni relative a situazioni di rischio non considerate negli predetti allegati, il datore di lavoro, anche in riferimento alle norme di buona tecnica, adotta le misure necessarie, secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica. Quanto alla cartellonistica da utilizzare, il decreto introduce una descrizione minuziosa e particolareggiata distinguendo, in particolare, tra cartelli di divieto (che devono essere di forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda e rossi), cartelli di avvertimento (forma triangolare, pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero), cartelli di prescrizione (forma rotonda, pittogramma bianco su fondo azzurro), cartelli di salvataggio (forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo verde), cartelli per le attrezzature antincendio (forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo rosso).

Cartelli di divieto



Vietato Fumare



Vietato Fumare
o usare
fiamme libere



Vietato ai pedoni



Divieto di
spegnere
con acqua



Acqua non
potabile



Divieto di accesso
alle persone
non autorizzate



Vietato ai
carrelli di
movimentazione



Non toccare

Cartelli di avvertimento



Materiale
infiammabile o
alta temperatura



Materiale
esplosivo



Sostanze
velenose



Sostanze
corrosive



Materiali
radioattivi



Carichi
sospesi



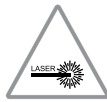
Carrelli di
movimentazione



Tensione
elettrica
pericolosa



Pericolo
generico



Raggi LASER



Materiale
comburente



Radiazioni non
ionizzanti



Campo
magnetico
intenso



Pericolo di
inciampo



Caduta con
dislivello



Rischio biologico



Bassa
temperatura



Sostanze
nocive
irritanti

Cartelli di prescrizione



Protezione obbligatoria degli occhi



Casco di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria dell'udito



Protezione obbligatoria delle vie respiratorie



Calzature di sicurezza obbligatoria



Guanti di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria del corpo



Protezione obbligatoria del viso



Protezione individuale obbligatoria contro le cadute



Passaggio obbligatorio per i pedoni



Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)

Cartelli di salvataggio



Direzione da seguire (segnali di informazione addizionali ai pannelli che seguono)

Percorso/uscita di emergenza



Pronto soccorso



Barella



Doccia di sicurezza



Lavaggio degli occhi



Telefono per salvataggio e pronto soccorso



3. Informazione e formazione

Il datore di lavoro provvede affinché:

- a) il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori siano informati di tutte le misure da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unità produttiva;
- b) i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generali e specifici da seguire.

4. Sanzioni

Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti¹³:

- a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 10.000 euro in caso di mancato utilizzo della segnaletica di sicurezza o in caso di mancata formazione dei lavoratori;
- b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.500 euro in caso di mancata informazione del rappresentante dei lavoratori sulle misure adottate riguardo alla segnaletica di sicurezza.

Il preposto è punito¹⁴:

- a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 400 a 1.200 euro in caso di mancato utilizzo della segnaletica di sicurezza;
- b) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da 150 a 600 euro in caso di mancata informazione del rappresentante dei lavoratori sulle misure adottate riguardo alla segnaletica di sicurezza.

13 L'articolo 165 testualmente recita:

Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti:

- a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 10.000 euro per la violazione degli articoli 163 e 164, comma 1, lettera b);
- b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.500 euro per la violazione dell'articolo 164, comma 1, lettera a).

14 Secondo quanto disposto dall'articolo 166, il preposto è punito:

- a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 400 a 1.200 euro per la violazione dell'articolo 163;
- b) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da 150 a 600 euro per la violazione dell'articolo 164, comma 1, lettera a).

Titolo 5

Movimentazione manuale dei carichi

1. Campo di applicazione

Il Titolo VI (“Movimentazione manuale dei carichi”) del decreto corrisponde al Titolo V del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, di recepimento della direttiva 90/270/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per le attività lavorative svolte su attrezzature munite di video terminali.

La disciplina in questione si applica alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

A tal fine si 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.

2. Obblighi del datore di lavoro

L'articolo 168 prevede che il datore di lavoro debba adottare 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.

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, 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;
- 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;
- d) sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio.

Più nello specifico, 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 di seguito riportati.

Caratteristiche del carico

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari 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.

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.

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.

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.

3. Informazione, formazione e addestramento

Il datore di lavoro deve inoltre fornire ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato ed assicurare ad

essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.

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

4. Sanzioni

Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti¹⁵:

- a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 2.000 fino ad euro 10.000 in caso di mancata adozione delle misure organizzative per evitare o ridurre la necessità di movimentazione manuale dei carichi e in caso di mancata formazione ai lavoratori.
- b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da euro 1.000 a euro 4.500 in caso di mancata informazione ai lavoratori.

Il preposto è punito¹⁶:

- a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da euro 400 ad euro 1.200 in caso di mancata adozione delle misure organizzative per evitare o ridurre la necessità di movimentazione manuale dei carichi;
- b) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da euro 150 ad euro 600 in caso di mancata informazione ai lavoratori.

15 L'articolo 170 testualmente dispone:

Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti:

- a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 2.000 fino ad euro 10.000 per la violazione dell'articolo 168, commi 1 e 2, 169, comma 1, lettera b).
- b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da euro 1.250 a euro 4.500 per la violazione dell'articolo 169, comma 1, lettera a).

16 L'articolo 171 prevede che il preposto sia punito:

- a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da euro 400 ad euro 1.200 per la violazione dell'articolo 168, commi 1 e 2;
- b) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da euro 150 ad euro 600 per la violazione dell'articolo 169, comma 1, lettera a).

Titolo 6

Attrezzature munite di videoterminale

1. Campo di applicazione e definizioni

La normativa in oggetto si applica a tutte le attività lavorative che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminali mentre sono espressamente esclusi dall'applicazione i 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.

Senza introdurre innovazioni di particolare rilievo rispetto alla originaria disciplina dettata dal D.Lgs 626/1994, l'articolo 173 del decreto stabilisce le seguenti definizioni:

- 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.

2. Obblighi del datore di lavoro

Viene previsto (Articolo 174) che il datore di lavoro, all'atto della valutazione del rischio, debba analizzare i posti di lavoro con particolare riguardo a:

- 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.

Il datore di lavoro adotta poi le misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni, tenendo conto della somma ovvero della combinazione della incidenza dei rischi riscontrati.

3. Requisiti minimi

Il datore di lavoro organizza e predispone i posti di lavoro, in conformità ai requisiti minimi di seguito specificati.

3.1 Attrezzature

a) 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

b) 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.

c) 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.

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

e) 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.

3.2 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.

c) Rumore

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

d) 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 discomfort per i lavoratori.

3.3 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.

4. Svolgimento quotidiano del lavoro

Il lavoratore, qualora svolga la sua attività per almeno quattro ore consecutive, ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività.

In assenza di una disposizione contrattuale riguardante l'interruzione, il lavoratore comunque ha diritto ad una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale.

Le modalità e la durata delle interruzioni possono essere stabilite temporaneamente a livello individuale ove il medico competente ne evidenzi la necessità. È comunque esclusa la cumulabilità delle interruzioni all'inizio ed al termine dell'orario di lavoro.

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.

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.

5. Le modalità di utilizzo dei videoterminali

Secondo quanto disposto dall'articolo 174 il lavoratore, qualora svolga la sua attività per almeno quattro ore consecutive, ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività.

Le modalità di tali interruzioni sono stabilite dalla contrattazione collettiva anche aziendale.

In assenza di una disposizione contrattuale riguardante l'interruzione di cui sopra, il lavoratore comunque ha diritto ad una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale.

Le modalità e la durata delle interruzioni possono essere stabilite temporaneamente a livello individuale ove il medico competente ne evidenzi la necessità.

È comunque esclusa la cumulabilità delle interruzioni all'inizio ed al termine dell'orario di lavoro.

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.

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.

5.1 Indicazioni sulle caratteristiche dell'arredo della postazione del video terminale

Il piano di lavoro (scrivania) deve:

- a) avere una superficie sufficientemente ampia per disporre i materiali necessari e le attrezzature (video, tastiera, ecc.) nonché consentire un appoggio per gli avambracci dell'operatore davanti alla tastiera, nel corso della digitazione;
- b) avere una profondità tale da assicurare una corretta distanza visiva dallo schermo, tenendo presente che schermi di grandi dimensioni richiedono tavoli di maggiore profondità;
- c) avere il colore della superficie chiaro, possibilmente diverso dal bianco, ed in ogni caso non riflettente;
- d) essere stabile e di altezza, fissa o regolabile, indicativamente fra 70 e 80 cm;
- e) avere uno spazio idoneo per il comodo alloggiamento e la movimentazione degli arti inferiori e per infilarvi il sedile.

Il sedile deve:

- a) essere di tipo girevole, saldo contro slittamento e rovesciamento, dotato di basamento stabile o a cinque punti di appoggio;
- b) disporre del piano e dello schienale regolabili in maniera indipendente così da assicurare un buon appoggio dei piedi ed il sostegno della zona lombare;
- c) avere i bordi del piano smussati, in materiale non troppo cedevole, permeabile al vapore acqueo e pulibile;
- d) essere facilmente spostabile anche in rapporto al tipo di pavimento;
- e) qualora fosse necessario, essere dotato di un poggiatesta separato, per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori dell'operatore.

5.2 Indicazioni sugli ambienti

In sede di predisposizione degli ambienti di lavoro ove ubicare postazioni munite di videoterminale occorre prevedere:

- a) per quanto riguarda il rumore, la eliminazione di eventuali problemi di rumore determinati in fase di stampa dalle stampanti ad impatto procedendo alla loro segregazione o insonorizzazione;
- b) per quanto riguarda il microclima, il lavoro al videoterminale non richiede il rispetto di parametri diversi da quelli normalmente assunti per il comune lavoro d'ufficio. È necessario che nella postazione di lavoro la velocità dell'aria sia molto ridotta, evitando la presenza di correnti d'aria provenienti da porte, finestre, bocchette di condizionamento, ventilatori, apparecchiature poste in vicinanza ecc. È importante che l'aria non sia troppo secca per evitare possibili irritazioni degli occhi. Altrettanta precauzione andrà posta per evitare fonti di calore radiante poste nelle immediate vicinanze della postazione, quali impianti di riscaldamento ma anche finestre che possano essere colpite da irraggiamento solare diretto ecc.;
- c) per quanto riguarda l'illuminazione, al fine di evitare riflessi sullo schermo, abbagliamenti dell'operatore ed eccessivi contrasti di luminosità la postazione di lavoro va correttamente orientata rispetto alle finestre presenti nell'ambiente di lavoro. L'illuminazione artificiale dell'ambiente deve essere realizzata con lampade provviste di schermi ed esenti da sfarfallio, poste in modo che siano al di fuori del campo visivo degli operatori; in caso di lampade a soffitto non schermate, la linea tra l'occhio e la lampada deve formare con l'orizzonte un angolo non inferiore a 60°. Va in ogni modo evitato l'abbagliamento dell'operatore e la presenza di riflessi sullo schermo qualunque sia la loro origine.

5.3 Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici

Per la prevenzione di tale tipologia di disturbi occorre:

- a) assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale;
- b) posizionare lo schermo del video di fronte 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 dagli occhi pari a circa 50-70 cm.;
- c) disporre la tastiera davanti allo schermo, salvo che lo schermo non sia utilizzato in maniera saltuaria, e il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili;
 - d) eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
 - e) evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).

5.4 Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di problemi visivi

A tale scopo si dovrà:

- a) illuminare correttamente il posto di lavoro, possibilmente con luce naturale, mediante la regolazione di tende o veneziane, ovvero con illuminazione artificiale. Le condizioni di maggiore comfort visivo sono raggiunte con illuminamenti non eccessivi e con fonti luminose poste al di fuori del campo visivo e che non si discostino, per intensità, in misura rilevante da quelle degli oggetti e superfici presenti nelle immediate vicinanze, in modo da evitare contrasti eccessivi;
- b) orientare ed inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla sua superficie;
- c) assumere la postura corretta di fronte al video in modo tale che la distanza occhi-schermo sia pari a circa 50-70 cm;
- d) disporre il porta-documenti, se presente, alla stessa altezza e distanza dagli occhi, dello schermo, ricorrendo ai meccanismi di regolazione;
- e) distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo;

- f) durante le pause ed i cambiamenti di attività previsti, è opportuno non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo, come ad esempio la correzione di un testo scritto;
- g) cura della pulizia periodica di tastiera, mouse e schermo;
- h) si raccomanda l'utilizzo di eventuali mezzi di correzione della vista se prescritti.

5.5 Indicazioni atte ad evitare disturbi da affaticamento mentale

Nel lavoro al videoterminale è possibile riscontrare una certa difficoltà degli operatori a seguire adeguatamente il continuo aggiornamento dei software. L'attività al videoterminale richiede pertanto che essa sia preceduta da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e procedure informatiche.

È utile, al riguardo:

- a) seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
- b) disporre di tempo sufficiente per acquisire le necessarie competenze ed abilità;
- c) rispettare la corretta distribuzione delle pause;
- d) utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facili da usare;
- e) in caso di anomalie del software e delle attrezzature, è bene che l'operatore sappia di poter disporre di un referente per la soluzione del problema.

Infine, si ricorda che la conoscenza del contesto in cui si colloca il risultato del lavoro al videoterminale, è un elemento utile per l'attenuazione di uno dei possibili fattori di affaticamento mentale.

6. Sorveglianza sanitaria

I lavoratori sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria, con particolare riferimento ai rischi per la vista e per gli occhi e ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.

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.

Per i casi di inidoneità temporanea il medico competente stabilisce il termine per la successiva visita di idoneità.

Il lavoratore è sottoposto a visita di controllo per i rischi a sua richiesta. 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 ne evidenzia la necessità e non sia possibile utilizzare i dispositivi normali di correzione.

7. Informazione e formazione

Relativamente alle attività di formazione e informazione, il decreto prevede che sia a carico del datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda le misure applicabili al posto di lavoro, le modalità di svolgimento dell'attività e la protezione degli occhi e della vista ed assicura ai lavoratori una specifica formazione.

8. Esercizi

Giunti a questo punto sembra opportuno segnalare un metodo per tradurre le indicazioni di prevenzione suggerite in esercizi utili per affrontare con serenità ed efficienza le attività di lavoro che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale. In particolare si illustrerà:

- un semplice quanto efficace sistema di rilassamento per la funzione visiva e di mantenimento della mobilità oculare;
- una serie di esercizi correttivi delle posture viziate per la muscolatura del collo, delle spalle e della schiena.

8.1 Sistemi di rilassamento per la funzione visiva

Uno dei metodi più semplici e più raccomandati per riposare gli occhi e la mente è il **palming**, così chiamato perché in questo esercizio il palmo di ciascuna mano viene usato per coprire gli occhi chiusi. Un altro semplice esercizio di rilassamento, che dovrebbe diventare una pratica automatica di ogni soggetto ad elevato impegno della vista, è il **blinking**, o battito delle palpebre, cioè l'ammicciamento. Altro esercizio estremamente rilassante è il **sunning**, cioè l'esposizione degli occhi chiusi alla luce del sole. Si raccomanda, infine, il lavaggio oculare o **washing** con acqua fredda.

Palming

Seduti comodamente, cercando di essere il più sciolti e rilassati possibile, coprire entrambi gli occhi con il palmo di ciascuna mano senza premere su di essi. Quanto più nero e profondo risulta il colore di fondo che si vede durante l'esercizio tanto maggiore è il rilassamento che si ottiene. Concentrare la mente su oggetti piacevoli o sulla intensità del colore di fondo.



In questo modo gli occhi riposano molto più efficacemente di quanto non possa ottenersi con l'azione del sonno (anzi il sonno diminuisce l'apporto di ossigeno e di nutrienti alla cornea, essendo chiuse le palpebre, e può anche favorire la ritenzione locale di liquidi a causa della prolungata posizione supina).

Blinking

Battere le palpebre rapidamente, due o più volte, ogni tanto qualsiasi cosa si stia facendo, cercando di farlo senza sforzo. In questo modo si ottiene un effetto rilassante sulla visione e si aiutano le palpebre nelle loro funzioni naturali di protezione, di pulizia e di lubrificazione della superficie oculare.



Sunning

Esporre gli occhi alla luce solare a palpebre chiuse ogni volta che è possibile farlo. In questo modo si ottiene un effetto rilassante sulla visione e si aiutano le palpebre nelle loro funzioni naturali di protezione, di pulizia e di lubrificazione della superficie oculare. In questo modo si ottiene il rilassamento dei muscoli e dei nervi del globo oculare, in quanto il calore dei raggi infrarossi ha l'effetto di vasodilatare la circolazione locale.



Washing

Lavare gli occhi con acqua fredda ogni volta che si ha la sensazione di affaticamento visivo, unita ad arrossamento degli occhi, sensazione di fastidio, bruciore o senso di eccessiva secrezione.



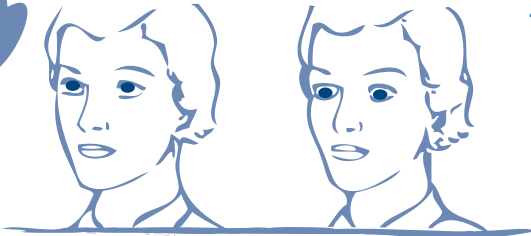
Tutti questi esercizi di rilassamento dovrebbero entrare nella pratica quotidiana, né più né meno delle normali attenzioni igieniche che dedichiamo ad altre parti del nostro corpo, spesso molto meno importanti di quel prezioso organo di senso che è l'occhio.

8.2 Sistema di mantenimento della mobilità oculare

Per aiutare la muscolatura oculare si raccomanda una sequenza di esercizi, praticabile anche durante le pause di lavoro, che ha il compito di rilassare e rinforzare i muscoli che circondano il globo oculare. Regola generale è quella di praticarli sempre impiegando il **minimo sforzo muscolare**, in quanto tali esercizi hanno lo scopo di vincere la tensione, non di aumentarla.

Esercizio n. 1 (in tre parti)

1

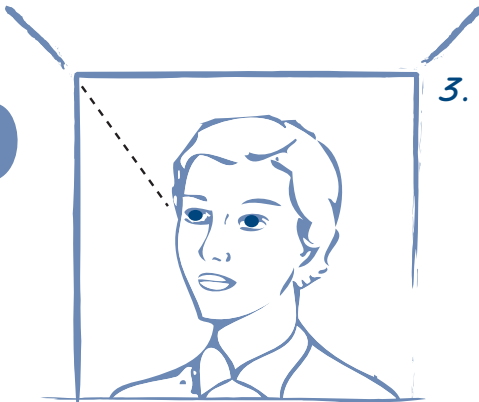


1. Muovere gli occhi lentamente in su e in giù, mantenendo il capo il più possibile fermo e rilassato, senza sforzarsi.

2. Muovere gli occhi a destra e a sinistra, con le modalità descritte nell'esercizio precedente.



3



3. Completare questo esercizio seguendo con lo sguardo, a capo immobile, il perimetro del soffitto, dapprima in senso orario e successivamente in senso antiorario.

Ripetere alcune volte

Esercizio n. 2

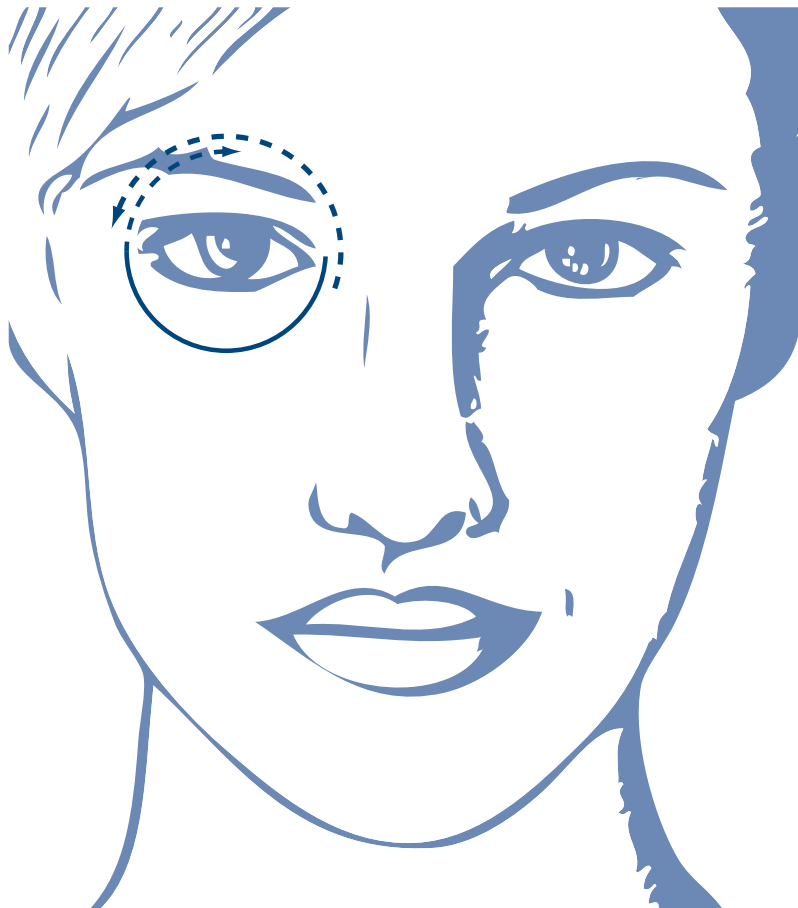


Distogliere lo sguardo dagli oggetti vicini e rivolgerlo ad oggetti lontani (più di 6 metri), ad esempio guardare alternativamente i caratteri sul video e oggetti lontani fuori dalla finestra.

Eseguire l'esercizio abbastanza velocemente per alcune volte

Esercizio n. 3

Distogliere lo sguardo dagli oggetti vicini e rivolgerlo ad oggetti lontani (più di 6 metri), ad esempio guardare alternativamente i caratteri sul video e oggetti lontani fuori dalla finestra.

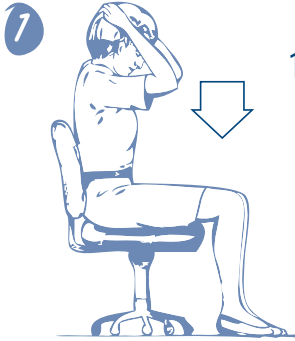


Ripetere l'esercizio alcune volte cercando di impiegare il minimo sforzo

Intercalare ogni esercizio con un palming di alcuni secondi

8.3 Esercizi correttivi delle posture viziate

Per il collo



1. Mettersi seduti, afferrare la testa e tirare lentamente il capo verso il basso, evitando eccessive forzature. Restare fermi per 10 secondi.

Ripetere alcune volte

2. Schiena eretta, ruotare lentamente il capo senza forzare, dapprima in senso orario e successivamente in senso antiorario. Effettuare solamente mezzo giro in un senso e nell'altro.

Ripetere alcune volte

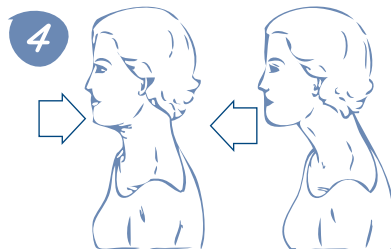


3. Volgere alternativamente il capo verso destra e verso sinistra, senza forzare.

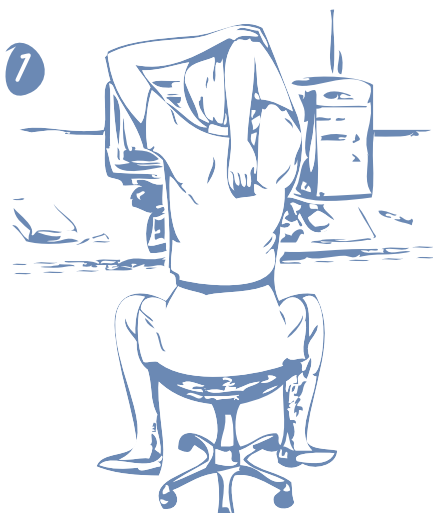
Ripetere alcune volte

4. Ritrazzate e spingere fuori il mento alternativamente

Ripetere alcune volte



Per le spalle

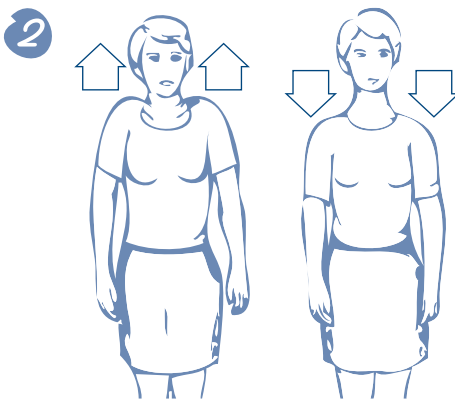


1. *Dalla posizione seduta portare una mano fra le scapole, tenendo ben in alto il gomito, aumentando lo stiramento con l'altra mano sul capo. Mantenere la posizione per almeno 20 secondi.*

Ripetere alcune volte

2. *In piedi, sollevare ed abbassare ripetutamente le spalle con movimento deciso.*

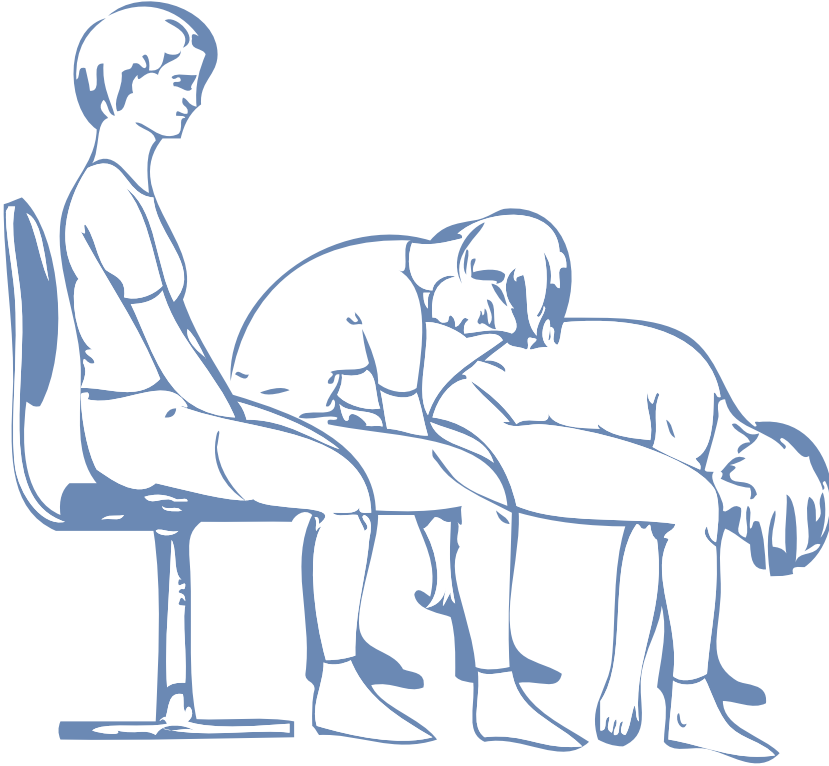
Ripetere alcune volte



3. *In piedi, senza irrigidirsi, effettuare con gli omeri un movimento circolare piuttosto vigoroso.*

Ripetere alcune volte

Per la schiena



Dalla posizione seduta, la schiena ben dritta, le gambe divaricate, abbandonare le braccia fra le gambe. Lasciarsi cadere lentamente in avanti a toccare terra con il dorso delle mani. Ritornare alla posizione iniziale.

Ripetere alcune volte

9. Sanzioni

Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti¹⁷:

- a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 2.000 fino ad euro 10.000 in caso di mancata adozione delle misure per ovviare ai rischi, di mancata predisposizione dei posti di lavoro, in caso di mancato rispetto degli obblighi sulle interruzioni dal lavoro, in caso di mancata attivazione della sorveglianza sanitaria, e di mancata informazione;
- b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da euro 1.000 a euro 4.500 euro in caso di mancata informazione ai lavoratori;

Il preposto è punito¹⁸:

- a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da euro 400 ad euro 1.200 in caso di mancata adozione delle misure per ovviare ai rischi, di mancata predisposizione dei posti di lavoro, in caso di mancato rispetto degli obblighi sulle interruzioni dal lavoro, in caso di mancata attivazione della sorveglianza sanitaria e di mancata informazione;
- b) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da euro 150 ad euro 600 in caso di mancata informazione ai lavoratori.

17 Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti, a norma dell'articolo 178:

- a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 2.000 fino ad euro 10.000 per la violazione dell'articolo 174, comma 2 e 3, 175, 176, commi 1, 3, 5, 177, comma 2;
- b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da euro 1.250 a euro 5.000 per la violazione dell'articolo 177, comma 1.

18 L'articolo 179 testualmente dispone:

Il preposto è punito:

- a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da euro 400 ad euro 1.200 per la violazione dell'articolo 174, comma 2 e 3, 175, 156, comma 1, 3, 4;
- b) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da euro 150 ad euro 600 per la violazione dell'articolo 174, comma 1, lettera a.

Titolo 7

Agenti fisici

1. Definizioni e campo di applicazione

Il Titolo VIII (“Agenti Fisici”) è suddiviso nei seguenti cinque Capi:

Capo I: Disposizioni generali

Capo II: Rumore

Capo III: Vibrazioni

Capo IV: Campi elettromagnetici

Capo V: Radiazioni ottiche.

Il Capo I contiene disposizioni di carattere generale che trovano applicazione nei confronti di tutti gli agenti fisici disciplinati dal titolo in materia, tra l’altro, di valutazione di disposizioni volte ad eliminare o ridurre i rischi di informazione e formazione dei lavoratori, nonché di sorveglianza sanitaria.

Il Capo II 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. Corrisponde al Titolo V-bis del decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626 che ha dato attuazione alla direttiva 2003/10/CEE.

Il Capo III introduce le disposizioni relative al decreto legislativo n.187 del 2005 che ha dato attuazione alla direttiva 2002/44/CE contenente prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all’esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche.

Il Capo IV e le disposizioni ivi contenute sono state mutate dal decreto legislativo 19 novembre 2007, n. 257, di attuazione della direttiva 2004/40/CE contenente prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all’esposizione dei lavoratori dai rischi derivanti dai campi elettromagnetici.

Il Capo V prevede l’attuazione delle prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all’esposizione ai rischi derivanti alla radiazione ottiche artificiali di cui alla

direttiva 2006/25/CE. Al riguardo, si segnala che sono state trasfuse nel decreto le disposizioni approvate dal Consiglio dei Ministri, in via preliminare, nella seduta del 27 febbraio 2008, in sede di attuazione della direttiva in argomento, inserita all'Allegato B della legge n.13/2007 (legge comunitaria 2006).

Per agenti fisici si intendono il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, le atmosfere iperbariche, di origine artificiale, che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

La protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti è disciplinata unicamente dal decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e sue successive modifiche ed integrazioni.

2. Valutazione dei rischi

Nell'ambito della valutazione dei rischi (Articolo 181), il datore di lavoro deve valutare tutti i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici in modo da identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione con particolare riferimento alle norme di buona tecnica ed alle buone prassi.

La valutazione dei rischi derivanti da esposizioni ad agenti fisici è programmata ed effettuata, con cadenza almeno quadriennale, da personale qualificato nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione in possesso di specifiche conoscenze in materia. La valutazione dei rischi è aggiornata ogni qual volta si verificano mutamenti che potrebbero renderla obsoleta, ovvero, quando i risultati della sorveglianza sanitaria rendano necessaria la sua revisione. I dati ottenuti dalla valutazione, misurazione e calcolo dei livelli di esposizione costituiscono parte integrante del documento di valutazione del rischio. Il datore di lavoro nella valutazione dei rischi precisa quali misure di prevenzione e protezione devono essere adottate. La valutazione dei rischi è riportata sul documento di valutazione, essa può includere una giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata.

3. Disposizioni miranti ad eliminare o ridurre i rischi

Tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di misure per controllare il rischio alla fonte, i rischi derivanti dall'esposizione agli agenti fisici sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo (Articolo 182). La riduzione dei rischi derivanti dall'esposizione agli agenti fisici si basa sui principi generali di prevenzione contenuti nel presente decreto.

In nessun caso i lavoratori devono essere esposti a valori superiori ai valori limite di esposizione definiti. Allorché, nonostante i provvedimenti presi dal datore di lavoro 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. Informazione e formazione dei lavoratori

Compito del datore di lavoro è quello di provvedere affinché i lavoratori esposti a rischi derivanti da agenti fisici sul luogo di lavoro e i loro rappresentanti vengano informati e formati in relazione al risultato della valutazione dei rischi con particolare riguardo alle misure adottate, all'entità e al significato dei valori limite di esposizione nonché ai potenziali rischi associati, ai risultati della valutazione, misurazione o calcolo dei livelli di esposizione ai singoli agenti fisici, alle modalità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute, alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e agli obiettivi della stessa, alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione e all'uso corretto di adeguati dispositivi di protezione individuale e alle relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso.

5. Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti agli agenti fisici viene svolta secondo i principi generali ed è effettuata dal medico competente sulla base dei risultati della valutazione del rischio che gli sono trasmessi dal datore di lavoro per il tramite del servizio di prevenzione e protezione.

Nel caso in cui la sorveglianza sanitaria riveli in un lavoratore un'alterazione apprezzabile dello stato di salute correlata ai rischi lavorativi il medico competente ne informa il lavoratore e, nel rispetto del segreto professionale, il datore di lavoro, che provvede a:

- a) sottoporre a revisione la valutazione dei rischi;
- 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;

6. Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore

6.1 Campo di applicazione e definizioni

Le norme sono indirizzate alla definizione dei 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. Tra gli aspetti definitivi di maggior interesse si segnala:

- a) *pressione acustica di picco* (p_{peak}): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C";
- b) *livello di esposizione giornaliera al rumore* ($L_{\text{EX,8h}}$): [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 interna-

zionale 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* ($L_{EX,w}$): 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.

6.2 Valori limite di esposizione e valori di azione

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 così fissati:

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

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

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

6.3 Valutazione del rischio

Il datore di lavoro, secondo quanto disposto dall'articolo 190, deve valutare 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;
- 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;
- j) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Se, a seguito della valutazione, 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. 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. A seguito del processo di valutazione sopra descritto, il datore di lavoro deve individuare le misure di prevenzione e protezione necessarie.

6.4 Valutazione di attività a livello di esposizione molto variabile

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.

6.5 Misure di prevenzione e protezione

Il datore di lavoro deve eliminare 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, 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:
 - del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
 - 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.

Se, a seguito della valutazione dei rischi, 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.

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.

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.

6.6 Uso dei dispositivi di protezione individuali

Il datore di lavoro, nei casi in cui i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, deve fornire i dispositivi di protezione individuali per l'udito, 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.

Il datore di lavoro tiene inoltre 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.

6.7 Informazione e formazione dei lavoratori e sorveglianza sanitaria

E' previsto che il datore di lavoro garantisca 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. E' inoltre compito del datore di lavoro sottoporre 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. La sorveglianza sanitaria 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.

6.8 Deroghe

Il datore di lavoro può richiedere deroghe all'uso dei dispositivi di protezione individuale e al rispetto del valore limite di esposizione (Articolo 197), quando, per la natura del lavoro, l'utilizzazione di tali dispositivi potrebbe comportare rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori maggiori rispetto a quanto accadrebbe senza la loro utilizzazione.

Tali deroghe sono concesse, sentite le parti sociali, per un periodo massimo di quattro anni dall'organo di vigilanza territorialmente competente che provvede anche a darne comunicazione, specificando le ragioni e le circostanze che hanno consentito la concessione delle stesse, al Ministero del lavoro e della previdenza sociale. Le circostanze che giustificano le deroghe sono riesaminate ogni quattro anni e, in caso di venir meno dei relativi presupposti, riprende immediata applicazione la disciplina regolare.

La concessione delle deroghe è condizionata dall'intensificazione della sorveglianza sanitaria e da condizioni che garantiscano, tenuto conto delle particolari circostanze, che i rischi derivanti siano ridotti al minimo. Il datore di lavoro assicura l'intensificazione della sorveglianza sanitaria ed il rispetto delle condizioni indicate nelle deroghe.

7. Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni

7.1 Campo di applicazione e definizioni

La disciplina sulla protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni contiene 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. Si intende per:

- 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.

7.2 Valori limite di esposizione e valori d'azione

Il decreto, all'articolo 201, definisce i seguenti valori limite di esposizione e valori di azione.

Per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:

- a) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 5 m/s^2 ; mentre su periodi brevi è pari a 20 m/s^2 ;
- b) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a $2,5 \text{ m/s}^2$.

Per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:

- a) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a $1,0 \text{ m/s}^2$; mentre su periodi brevi è pari a $1,5 \text{ m/s}^2$;
- b) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a $0,5 \text{ m/s}^2$.

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

7.3 Valutazione dei rischi

Relativamente alla valutazione dei rischi, è previsto (Articolo 201) che il datore di lavoro debba valutare e, quando necessario, misurare, i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti. 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. 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 A¹⁹,

19 La parte A dell'Allegato XXXV testualmente dispone:

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_{hwz} , a_{hwv} , a_{hwz}) 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 a 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.

mentre quella dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al corpo intero è valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B²⁰.

Ai fini della valutazione, il datore di lavoro deve tener 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;
- 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;

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.

20 La parte B dell'Allegato XXXV dispone:

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 ($1,4 a_{wx}$, $1,4 a_{wy}$, $1 a_{wz}$, 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.

- 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.

7.4 Misure di prevenzione e protezione

Nei casi in cui, successivamente alla valutazione dei rischi, risulti che siano stati 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;
- 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.

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.

7.5 Sorveglianza sanitaria

I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria (Articolo 204). 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.

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.

7.6 Deroghe

Nei settori della navigazione marittima e aerea, il datore di lavoro, in circostanze debitamente giustificate, può richiedere la deroga, limitatamente al rispetto dei valori limite di esposizione per il corpo intero qualora, tenuto conto della tecnica e delle

caratteristiche specifiche dei luoghi di lavoro, non sia possibile rispettare tale valore limite nonostante le misure tecniche e organizzative messe in atto.

Nel caso di attività lavorative in cui l'esposizione di un lavoratore a vibrazioni meccaniche è abitualmente inferiore ai valori di azione, ma può occasionalmente superare il valore limite di esposizione, il datore di lavoro può richiedere la deroga al rispetto dei valori limite a condizione che il valore medio dell'esposizione calcolata su un periodo di 40 ore sia inferiore al valore limite di esposizione e dimostri, con elementi probanti, che i rischi derivanti dal tipo di esposizione cui è sottoposto il lavoratore sono inferiori a quelli derivanti dal livello di esposizione corrispondente al valore limite.

Le deroghe sono concesse, per un periodo massimo di quattro anni, dall'organo di vigilanza territorialmente competente che provvede anche a darne comunicazione, specificando le ragioni e le circostanze che hanno consentito la concessione delle stesse, al Ministero del lavoro e della previdenza sociale. Le deroghe sono rinnovabili e possono essere revocate quando vengono meno le circostanze che le hanno giustificate.

8. Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici

8.1 Campo di applicazione e definizioni

La normativa è volta a determinare 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), 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.

In particolare si intendono per:

- 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 di tutela. Il rispetto di questi valori assicura il rispetto dei pertinenti valori limite di esposizione.

8.2 Valori limite, identificazione dell'esposizione e valutazione dei rischi

I valori limite di *esposizione* sono contenuti nell'allegato XXXVI, lettera A, tabella 1 e di seguito evidenziati.

| Intervallo di frequenza | Densità di corrente per corpo e tronco J (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 - 300 GHz | / | / | / | / | 50 |

I valori di azione sono invece contenuti nell'allegato XXXVI, lettera B, tabella 2, e di seguito evidenziati.

| Intervallo di frequenza | Intensità di campo elettrico E (V/m) | Intensità di campo magnetico H (A/m) | Induzione magnetica B (A/T) | Densità di potenza di onda piana S_{eq} (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 | / | / |

Nell'ambito della valutazione dei rischi, 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.

A seguito della valutazione dei livelli dei campi elettromagnetici, qualora risulti che siano superati i valori di azione, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, calcola se i valori limite di esposizione sono stati superati.

La valutazione, la misurazione e il calcolo dei rischi 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.

Nell'ambito della valutazione del rischio, il datore di lavoro deve prestare 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;
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
- d) qualsiasi effetto indiretto quale:
 - interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati);
 - rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici con induzione magnetica superiore a 3 mT;
 - innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori);
 - 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.

8.3 Misure di prevenzione e protezione

A seguito della valutazione dei rischi, qualora risulti che i valori di azione sono superati, il datore di lavoro, a meno che la valutazione effettuata 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;
- 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.

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 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. 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, 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.

8.4 Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria (Articolo 211) 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. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità diversi da quelli forniti dal medico competente. Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione.

9. Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche

9.1 Campo di applicazione e definizioni

La disciplina 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. Si intendono per:

- a) *radiazioni ottiche*: tutte le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezza d'onda compresa tra 100 m e 1 mm. Lo spettro delle radiazioni ottiche si suddivide in radiazioni ultraviolette, radiazioni visibili e radiazioni infrarosse:
- radiazioni ultraviolette: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 100 m e 400 m. La banda degli ultravioletti è suddivisa in UVA (315-400 m), UVB (280-315 m) e UVC (100-280 m);
 - radiazioni visibili : radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 380 e 780 m;
 - radiazioni infrarosse: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 780 m e 1 mm. La regione degli infrarossi è suddivisa in IRA (780-1400 m), IRB (1400-3000 m) e IRC (3000 m-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 sulla salute 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;
- 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.

9.2 Valori limite, identificazione dell'esposizione e valutazione dei rischi

I valori limite di esposizione per le radiazioni incoerenti sono riportati nell'allegato XXXVII, Parte I, mentre i valori limite di esposizione per le radiazioni laser sono riportati nell'allegato XXXVII, Parte II.

Nell'ambito della valutazione dei rischi, 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, 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, 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. 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.

Il datore di lavoro, in occasione della valutazione dei rischi, deve prestare 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;
- 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 foto-sensibilizzanti;
- 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;
- m) 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;
- n) le informazioni fornite dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro in conformità delle pertinenti direttive comunitarie.

9.3 Disposizioni miranti ad eliminare o a ridurre i rischi

Se la valutazione dei rischi 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.

In base alla valutazione dei rischi, 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.

9.4 Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria, sulla base di quanto disposto dall'articolo 218, 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.

Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori limite. 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.

10. Sanzioni

Il datore di lavoro²¹ è punito con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da euro 4.000 a euro 12.000 per i casi di mancata effettuazione della valutazione dei

²¹ Il primo comma dell'articolo 219 prevede che il datore di lavoro è punito con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da euro 4.000 a euro 12.000 per la violazione dagli articoli 181, comma 2, 190, commi 1 e 5, 201, commi 1 e 2, 209, commi 1 e 5, 216, comma 1.

rischi, di superamento dei valori limite di esposizione e dei valori d'azione, in caso di mancata identificazione dell'esposizione.

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti²²:

- a) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da euro 2.000 a euro 4.000 per la violazione delle disposizioni volte ad eliminare o ridurre i rischi, in caso di mancata informazione e formazione dei lavoratori, di mancata sorveglianza sanitaria, di mancata valutazione dei rischi, di mancata adozione delle misure volte a prevenire e proteggere i lavoratori dai rischi, di mancato uso dei dispositivi di protezione, di superamento dei valori limite di esposizione e dei valori d'azione;
- b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da euro 1.000 a euro 4.500 per la mancata adozione delle misure volte a prevenire e proteggere i lavoratori dai rischi.

Il medico competente²³ è punito con l'arresto fino tre mesi o con l'ammenda da euro 1.000 a euro 4.000 in caso di mancato svolgimento della sorveglianza sanitaria e di mancanza della cartella sanitaria e di rischio.

²² Il secondo comma dell'articolo 219 prevede che il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:

a) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da euro 2.000 a euro 4.000 per la violazione degli articoli 182, comma 2, 184, 185, 190, commi 2 e 3, 192, comma 2, 193, comma 1, 195, 197, comma 3, 202, 203, 205, comma 4, 209, commi 2 e 4, 210, comma 1, e 217, comma 1;

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da euro 1.250 a euro 5.000 per la violazione degli articoli 210, commi 2 e 3, e 217, commi 2 e 3.

²³ L'articolo 220 prevede che il medico competente è punito con l'arresto fino tre mesi o con l'ammenda da euro 1.000 a euro 4.000 per la violazione degli articoli 185 e 186.

Titolo 8

Sostanze pericolose

1. Protezione da agenti chimici

Il Titolo IX (“Sostanze pericolose”) è suddiviso nei seguenti tre Capi:

Capo I: Protezione da agenti chimici

Capo II: Protezione da agenti cancerogeni e mutageni

Capo III: Protezione dai rischi connessi all’esposizione ad amianto.

Le disposizioni contenute al Capo I corrispondono al Titolo VII-bis del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, introdotte dal decreto legislativo 2 febbraio 2002, n.25, di attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e la sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

1.1 Campo di applicazione

La normativa in oggetto 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.

Tali requisiti 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 modifiche.

La normativa in commento si applica 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 decreto legislativo 13 gennaio 1999, n. 41, emanato in attuazione della direttiva 94/55/CE, nelle disposizioni del codice IMDG del codice IBC e nel codice IGC, quali definite dall’articolo 2 della direttiva

93/75/CEE, 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.

1.2 Definizioni

Rispetto a quanto precedentemente disposto dal D.Lgs 626/1994, l'attuale disciplina normativa introduce rilevanti cambiamenti anche all'impianto definitorio. Le principali novità riguardano:

- 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;
- b) *agenti chimici pericolosi*:
 - agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche, nonchè 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;
 - agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche, nonchè 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;
 - agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimicofisiche 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 procedimen-

to, 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;
- 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;
- 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.

1.3 Valutazione dei rischi

Nella valutazione dei rischi il datore di lavoro deve determinare, preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valutare 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 13 marzo 2003, n. 65;
- 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;
- 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.

Nella valutazione dei rischi il datore di lavoro ha l'obbligo di indicare quali misure sono state adottate, incluse le attività, ivi compresa la manutenzione, 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.

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.

Fermo restando quanto previsto dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 13 marzo 2003, n. 65, 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.

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.

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.

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.

1.4 Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi

Compito del datore di lavoro è quello di adottare tutte le misure per eliminare o ridurre i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, tra le quali, in particolare:

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.

1.5 Misure specifiche di protezione e di prevenzione

Il datore di lavoro, sulla base dell'attività e della valutazione dei rischi, deve provvedere 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.

Salvo che non 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, prov-

vede ad effettuare la misurazione degli agenti che possono presentare un rischio per la salute, con metodiche standardizzate 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.

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.

I risultati delle misurazioni sono allegati ai documenti di valutazione dei rischi e resi noti ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori.. 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.

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;

Il datore di lavoro deve mettere a disposizione attrezzature di lavoro e adottare 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.

Il datore di lavoro adotta inoltre 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.

Il datore di lavoro, infine, deve informare 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.

1.6 Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze

Ferme restando le disposizioni previste dal decreto ministeriale 10 marzo 1998, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana 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, deve 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.

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.

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.

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.

Le misure di emergenza devono essere contenute in un apposito piano che deve, tra l'altro, contenere:

- 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.

1.7 Informazione e formazione per i lavoratori

Il datore di lavoro deve garantire 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 13 marzo 2003, n. 65.

Il datore di lavoro deve poi assicurare che le informazioni siano:

- a) fornite in modo adeguato al risultato della valutazione del rischio. 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.

Laddove i contenitori e le condutture per gli agenti chimici pericolosi utilizzati durante il lavoro non siano contrassegnati da segnali di sicurezza, il datore di lavoro

ro provvede affinché la natura del contenuto dei contenitori e delle condutture e gli eventuali rischi connessi siano chiaramente identificabili.

1.8 Divieti

Sulla base di quanto disposto dall'articolo 228, sono vietate la produzione, la lavorazione e l'impiego degli agenti chimici sul lavoro e le attività indicate nella tabella di seguito riportata.

| N. EINECS (1) | N. CAS (2) | Nome dell'agente | Limite di concentrazione per l'esenzione |
|---------------|------------|------------------------------|--|
| 202-080-4 | 91-59-8 | 2-naftilammina e suoi sali | 0,1% in peso |
| 202-177-1 | 92-67-1 | 4-amminodifenile e suoi sali | 0,1% in peso |
| 202-199-1 | 92-87-5 | Benzidina e suoi sali | 0,1% in peso |
| 202-204-7 | 92-93-3 | 4-nitrodifenile | 0,1% in peso |

Tale 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.

In deroga al divieto, possono essere effettuate, previa autorizzazione, le seguenti attività:

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

Il datore di lavoro deve evitare 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.

Il datore di lavoro che intende effettuare le attività in deroga 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.

1.9 Sorveglianza sanitaria

Sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria, a norma dell'articolo 229, 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. La sorveglianza sanitaria viene effettuata:

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

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.

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.

Nel caso in cui all'atto della sorveglianza sanitaria si evidenzia, 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.

1.10 Cartelle sanitarie e di rischio

Il medico competente istituisce ed aggiorna la cartella sanitaria e fornisce al lavoratore interessato tutte le informazioni previste. Nella cartella di rischio sono, tra l'altro, indicati i livelli di esposizione professionale individuali forniti dal Servizio di prevenzione e protezione.

2. Protezione da agenti cancerogeni e mutageni

2.1 Campo di applicazione e definizioni

Il Capo II corrisponde al Titolo VII del decreto legislativo 19 settembre 1994, 626, così sostituito dal decreto legislativo 25 febbraio 2000, n.66 di attuazione delle direttive 97/42/CE e 99/38/CE che modificano la direttiva 90/394/CE in materia di protezione di lavoratori contro i rischi derivanti da esposizioni ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro.

Fatto salvo quanto previsto per i lavoratori esposti esclusivamente alle radiazioni previste dal trattato che istituisce la Comunità europea dell'energia atomica, la discipli-

na in oggetto si applica a tutte le attività nelle quali i lavoratori sono o possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni a causa della loro attività lavorativa.

A tal fine si intende per:

a) *agente cancerogeno*:

- 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;
- un preparato contenente una o più sostanze di cui al punto precedente, 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;

b) *agente mutageno*:

- 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;
- un preparato contenente una o più sostanze di cui al punto precedente, 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.

2.2 Sostituzione e riduzione

Il datore di lavoro ha l'obbligo di evitare o ridurre 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.

Se non è tecnicamente possibile sostituire l'agente cancerogeno o mutageno il datore di lavoro deve provvedere affinché la produzione o l'utilizzazione dell'agente cancerogeno o mutageno avvenga in un sistema chiuso purché tecnicamente possibile. 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.

2.3 Valutazione del rischio

Il datore di lavoro deve effettuare una valutazione dell'esposizione a agenti cancerogeni o mutageni. 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.

Il datore di lavoro, in relazione ai risultati della valutazione, adotta le misure preventive e protettive, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative. A tal fine, il documento di valutazione dei rischi o l'autocertificazione dell'effettuazione della valutazione dei rischi, sono integrati con i seguenti dati:

- a) le attività lavorative che comportano la presenza di sostanze o preparati cancerogeni o mutageni, 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.

Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione 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.

2.4 Misure tecniche, organizzative, procedurali

Sempre al fine di assicurare la migliore tutela prevenzionistica, è posto a carico del datore di lavoro l'obbligo di:

- a) assicurare, 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) limitare 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) progettare, programmare e sorvegliare 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. L'ambiente di lavoro deve comunque essere dotato di un adeguato sistema di ventilazione generale;

- d) provvedere alla misurazione di agenti cancerogeni o mutageni per verificare l'efficacia delle misure 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;
- e) provvedere alla regolare e sistematica pulitura dei locali, delle attrezzature e degli impianti;
- f) elaborare procedure per i casi di emergenza che possono comportare esposizioni elevate;
- g) assicurare che gli agenti cancerogeni o mutageni sono conservati, manipolati, trasportati in condizioni di sicurezza;
- h) assicurare 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) disporre, 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.

Il datore di lavoro inoltre deve:

- a) assicurare che i lavoratori dispongano di servizi igienici appropriati ed adeguati;
- b) disporre che i lavoratori abbiano in dotazione idonei indumenti protettivi da riporre in posti separati dagli abiti civili;
- c) provvedere 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.

2.5 Informazione e formazione

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.

Il datore di lavoro assicura poi ai lavoratori una formazione adeguata. L'informazione e la formazione 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.

Il datore di lavoro deve infine provvedere 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 2 14 marzo 2003, n. 65 e successive modifiche ed integrazioni.

2.6 Esposizione non prevedibile

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 deve adottare quanto prima misure appropriate per identificare e rimuovere la causa dell'evento e ne informa i lavoratori e il rappresentante per la sicurezza.

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.

Il datore di lavoro deve comunicare senza indugio all'organo di vigilanza il verificarsi egli eventi di rischio indicando analiticamente le misure adottate per ridurre al minimo le conseguenze dannose o pericolose.

2.7 Operazioni lavorative particolari

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.

2.8 Accertamenti sanitari e norme preventive e protettive specifiche

I lavoratori per i quali la valutazione ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti a sorveglianza sanitaria. A tal fine 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.

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.

A seguito dell'informazione il datore di lavoro effettua una nuova valutazione del rischio o, ove sia tecnicamente possibile, una misurazione della concentrazione dell'agente in aria per verificare l'efficacia delle misure adottate. 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.

2.9 Registro di esposizione e cartelle sanitarie

I lavoratori per i quali la valutazione ha evidenziato un rischio per la salute 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.

Il datore di lavoro comunica ai lavoratori interessati, su richiesta, le relative annotazioni individuali contenute nel registro e, tramite il medico competente, i dati della cartella sanitaria e di rischio.

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.

Le annotazioni individuali contenute nel registro 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.

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 modifiche ed integrazioni.

Il datore di lavoro, in caso di esposizione del lavoratore ad agenti cancerogeni, deve inoltre:

- a) consegnare copia del registro all'ISPESL ed all'organo di vigilanza competente per territorio, e comunicare loro ogni tre anni, e comunque ogni qualvolta i medesimi ne facciano richiesta, le variazioni intervenute;

- b) consegnare, a richiesta, all'Istituto superiore di sanità copia del registro;
- c) in caso di cessazione di attività dell'azienda, consegnare copia del registro all'organo di vigilanza competente per territorio.

3. Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto

3.1 Campo di applicazione e definizioni

Il Capo III corrisponde alle disposizioni di cui al decreto legislativo 25 luglio 2006, n.257, di attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione all'amianto.

Fermo restando quanto previsto dalla legge 27 marzo 1992, n. 257, la normativa contenuta nel decreto in commento si applica alle ulteriori attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, il rischio di esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate.

Sotto il profilo definitorio il decreto prevede che il termine amianto designa i seguenti silicati fibrosi:

- a) l'actinolite d'amianto, n. CAS 77536-66-4;
- b) la grunerite d'amianto (amosite), n. CAS 12172-73-5;
- c) l'antofillite d'amianto, n. CAS 77536-67-5;
- d) il crisotilo, n. CAS 12001-29-5;
- e) la crocidolite, n. CAS 12001-28-4;
- f) la tremolite d'amianto, n. CAS 77536-68-6.

3.2 Individuazione della presenza di amianto e valutazione del rischio

Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, il datore di lavoro adotta, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura

necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto.

Nella valutazione del rischio, il datore di lavoro valuta i rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare.

Nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensità e a condizione che risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi che il valore limite di esposizione all'amianto non è superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, non si applicano le disposizioni sulla notifica e sulla sorveglianza sanitaria nelle seguenti attività:

- a) brevi attività non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili;
- b) rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono fermamente legate ad una matrice;
- c) incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato;
- d) sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato materiale.

Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione ogni qualvolta si verificano modifiche che possono comportare un mutamento significativo dell'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto.

3.3 Notifica

Prima dell'inizio dei lavori, il datore di lavoro deve presentare una notifica all'organo di vigilanza competente per territorio (Articolo 250). La notifica comprende almeno una descrizione sintetica dei seguenti elementi:

- a) ubicazione del cantiere;
- b) tipi e quantitativi di amianto manipolati;
- c) attività e procedimenti applicati;
- d) numero di lavoratori interessati;
- e) data di inizio dei lavori e relativa durata;

f) misure adottate per limitare l'esposizione dei lavoratori all'amianto.

Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori o i loro rappresentanti abbiano accesso, a richiesta, a tutta la documentazione oggetto della notifica.

Il datore di lavoro, ogni qualvolta una modifica delle condizioni di lavoro possa comportare un aumento significativo dell'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto, effettua una nuova notifica.

3.4 Misure di prevenzione, di protezione e di igiene

In tutte le attività a rischio, l'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto nel luogo di lavoro deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, al di sotto di valori limite, in particolare mediante le seguenti misure:

- a) il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto deve essere limitato al numero più basso possibile;
- b) i lavoratori esposti devono utilizzare dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria e tale da garantire all'utilizzatore in ogni caso che l'aria filtrata presente nel DPI sia superiore ad un decimo del valore limite;
- c) l'utilizzo del DPI deve essere intervallato da periodo di riposo adeguato all'impegno fisico richiesto dal lavoro e l'accesso alle aree di riposo deve essere preceduto da idonea decontaminazione;
- d) i processi lavorativi devono essere concepiti in modo tale da evitare di produrre polvere di amianto o, se ciò non è possibile, da evitare emissione di polvere di amianto nell'aria;
- e) tutti i locali e le attrezzature per il trattamento dell'amianto devono poter essere sottoposti a regolare pulizia e manutenzione;
- f) l'amianto o i materiali che rilasciano polvere di amianto o che contengono amianto devono essere stoccati e trasportati in appositi imballaggi chiusi;

- g) i rifiuti devono essere raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile in appropriati imballaggi chiusi su cui sarà apposta un'etichettatura indicante che contengono amianto. Detti rifiuti devono essere successivamente trattati in conformità alla vigente normativa in materia di rifiuti pericolosi.

Il datore di lavoro deve inoltre adottare le misure appropriate affinché:

- a) i luoghi in cui si svolgono tali attività siano:
- chiaramente delimitati e contrassegnati da appositi cartelli;
 - accessibili esclusivamente ai lavoratori che vi debbano accedere a motivo del loro lavoro o della loro funzione;
 - oggetto del divieto di fumare;
- c) siano predisposte aree speciali che consentano ai lavoratori di mangiare e bere senza rischio di contaminazione da polvere di amianto;
- d) siano messi a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro o adeguati dispositivi di protezione individuale;
- e) detti indumenti di lavoro o protettivi restino all'interno dell'impresa. Essi possono essere trasportati all'esterno solo per il lavaggio in lavanderie attrezzate per questo tipo di operazioni, in contenitori chiusi, qualora l'impresa stessa non vi provveda o in caso di utilizzazione di indumenti monouso per lo smaltimento secondo le vigenti disposizioni;
- f) gli indumenti di lavoro o protettivi siano riposti in un luogo separato da quello destinato agli abiti civili;
- g) i lavoratori possano disporre di impianti sanitari adeguati, provvisti di docce, in caso di operazioni in ambienti polverosi;
- h) l'equipaggiamento protettivo sia custodito in locali a tale scopo destinati e controllato e pulito dopo ogni utilizzazione: siano prese misure per riparare o sostituire l'equipaggiamento difettoso o deteriorato prima di ogni utilizzazione-

3.5 Controllo dell'esposizione

Al fine di garantire il rispetto dei valori limite e in funzione dei risultati della valutazione iniziale dei rischi, il datore di lavoro deve effettuare periodicamente la misu-

razione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria del luogo di lavoro. I risultati delle misure sono riportati nel documento di valutazione dei rischi.

Il campionamento deve essere rappresentativo dell'esposizione personale del lavoratore alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto. I campionamenti sono effettuati previa consultazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti. La durata dei campionamenti deve essere tale da consentire di stabilire un'esposizione rappresentativa, per un periodo di riferimento di 8 ore tramite misurazioni o calcoli ponderati nel tempo.

Ai fini della misurazione dell'amianto nell'aria, si prendono in considerazione unicamente le fibre che abbiano una lunghezza superiore a cinque micrometri e una larghezza inferiore a tre micrometri e il cui rapporto lunghezza/larghezza sia superiore a 3:1.

3.6 Valore limite

Il valore limite di esposizione per l'amianto è fissato a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore. I datori di lavoro provvedono affinché nessun lavoratore sia esposto a una concentrazione di amianto nell'aria superiore al valore limite.

Quando il valore limite viene superato, il datore di lavoro individua le cause del superamento e adotta il più presto possibile le misure appropriate per ovviare alla situazione. Il lavoro può proseguire nella zona interessata solo se vengono prese misure adeguate per la protezione dei lavoratori interessati.

Per verificare l'efficacia delle misure, il datore di lavoro procede immediatamente ad una nuova determinazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria.

In ogni caso, se l'esposizione non può essere ridotta con altri mezzi e per rispettare il valore limite è necessario l'uso di un dispositivo di protezione individuale delle vie respiratorie; tale uso deve essere intervallato da periodi di riposo adeguati all'impiego fisico richiesto dal lavoro e l'accesso alle aree di riposo deve essere preceduto da idonea decontaminazione.

3.7 Operazioni lavorative particolari

Nel caso di determinate operazioni lavorative in cui, nonostante l'adozione di misure tecniche preventive per limitare la concentrazione di amianto nell'aria, è prevedibile che l'esposizione dei lavoratori superi i valori limite, il datore di lavoro adotta adeguate misure per la protezione dei lavoratori addetti, ed in particolare:

- a) fornisce ai lavoratori un adeguato dispositivo di protezione delle vie respiratorie e altri dispositivi
- b) di protezione individuali e ne esige l'uso durante tali lavori;
- c) provvede all'affissione di cartelli per segnalare che si prevede il superamento del valore limite di esposizione;
- d) adotta le misure necessarie per impedire la dispersione della polvere al di fuori dei locali o luoghi di lavoro;
- e) consulta i lavoratori o i loro rappresentanti sulle misure da adottare prima di procedere a tali attività.

3.8 Lavori di demolizione o rimozione dell'amianto

I lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto possono essere effettuati solo da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'articolo 30, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

Il datore di lavoro, prima dell'inizio di lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto da edifici, strutture, apparecchi e impianti, nonché dai mezzi di trasporto, predispone un piano di lavoro.

Il piano prevede le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro e la protezione dell'ambiente esterno.

Il piano, in particolare, prevede e contiene informazioni sui seguenti punti:

- a) rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto prima dell'applicazione delle tecniche di demolizione, a meno che tale rimozione non possa costituire per i lavoratori un rischio maggiore di quello rappresentato dal fatto che l'amianto o i materiali contenenti amianto vengano lasciati sul posto;

- b) fornitura ai lavoratori dei dispositivi di protezione individuale;
- c) verifica dell'assenza di rischi dovuti all'esposizione all'amianto sul luogo di lavoro, al termine dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto;
- d) adeguate misure per la protezione e la decontaminazione del personale incaricato dei lavori;
- e) adeguate misure per la protezione dei terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali;
- f) natura dei lavori e loro durata presumibile;
- g) luogo ove i lavori verranno effettuati;
- h) tecniche lavorative adottate per la rimozione dell'amianto;

3.9 Informazione e formazione dei lavoratori

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, prima che essi siano adibiti ad attività comportanti esposizione ad amianto, nonché ai loro rappresentanti, informazioni su:

- a) i rischi per la salute dovuti all'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto;
- b) le specifiche norme igieniche da osservare, ivi compresa la necessità di non fumare;
- c) le modalità di pulitura e di uso degli indumenti protettivi e dei dispositivi di protezione individuale;
- d) le misure di precauzione particolari da prendere nel ridurre al minimo l'esposizione;
- e) l'esistenza dei valori limite e la necessità del monitoraggio ambientale.

Inoltre, qualora dai risultati delle misurazioni della concentrazione di amianto nell'aria emergano valori superiori a valori limite, il datore di lavoro informa il più presto possibile i lavoratori interessati e i loro rappresentanti del superamento e delle cause dello stesso e li consulta sulle misure da adottare o, nel caso in cui ragioni di urgenza non rendano possibile la consultazione preventiva, il datore di lavoro informa tempestivamente i lavoratori interessati e i loro rappresentanti delle misure adottate.

Il datore di lavoro assicura che tutti i lavoratori esposti o potenzialmente esposti a polveri contenenti amianto ricevano una formazione sufficiente ed adeguata, ad intervalli regolari.

- a) Il contenuto della formazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le conoscenze e le competenze necessarie in materia di prevenzione e di sicurezza, in particolare per quanto riguarda:
 - a) le proprietà dell'amianto e i suoi effetti sulla salute, incluso l'effetto sinergico del tabagismo;
 - b) i tipi di prodotti o materiali che possono contenere amianto;
 - c) le operazioni che possono comportare un'esposizione all'amianto e l'importanza dei controlli preventivi per ridurre al minimo tale esposizione;
 - d) le procedure di lavoro sicure, i controlli e le attrezzature di protezione;
 - e) la funzione, la scelta, la selezione, i limiti e la corretta utilizzazione dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie;
 - f) le procedure di emergenza;
 - g) le procedure di decontaminazione;
 - h) l'eliminazione dei rifiuti;
 - i) la necessità della sorveglianza medica.

3.10 Sorveglianza sanitaria

I lavoratori addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché la bonifica delle aree interessate, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente, devono essere sottoposti ad un controllo sanitario volto a verificare la possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro. I lavoratori che durante la loro attività sono stati iscritti anche una sola volta nel registro degli esposti, sono sottoposti ad una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro; in tale occasione il medico competente deve fornire al lavo-

ratore le indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare ed all'opportunità di sottoporsi a successivi accertamenti sanitari.

Gli accertamenti sanitari devono comprendere almeno l'anamnesi individuale, l'esame clinico generale ed in particolare del torace, nonché esami della funzione respiratoria. Il medico competente, sulla base dell'evoluzione delle conoscenze scientifiche e dello stato di salute del lavoratore, valuta l'opportunità di effettuare altri esami quali la citologia dell'espettorato, l'esame radiografico del torace o la tomografia assiale computerizzata.

4. Sanzioni

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti²⁴:

- a) con l'arresto quattro a otto mesi o con l'ammenda da 4.000 a 12.000 euro per il caso di mancata valutazione dei rischi e di mancata assunzione delle misure specifiche di protezione e prevenzione, in caso di mancata predisposizione delle misure di intervento in caso di incidenti o di emergenze, in caso di violazione delle norme sui divieti di utilizzo delle sostanze chimiche, in caso di mancato svolgimento della sorveglianza sanitaria, in caso di mancata adozione delle misure per la sostituzione e riduzione dell'utilizzo di agenti cancerogeni e di valutazione dei rischi, in caso di omissione della notifica, ove richiesta, in caso di mancato controllo dell'esposizione o di superamento dei valori limite, in caso di mancata informazione e formazione;

²⁴ L'articolo 262 testualmente dispone:

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:

- a) con l'arresto quattro a otto mesi o con l'ammenda da 4.000 a 12.000 euro per la violazione degli articoli 223, commi da 1 a 3, 225, 226, 228, commi 1, 3, 4 e 5, 229, comma 7, 235, 236, comma 3, 237, 238, comma 1, 239, comma 2, 240, commi 1 e 2, 241, 242, commi 1, 2 e 5, lett. b), 250, commi 1, 2 e 4, 251, 253, comma 1, 254, 255, 256, commi da 1 a 4, 257, 258, 259, commi 1, 2 e 3, 260, commi 1;
- b) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione degli articoli 227, commi 1, 2 e 3, 229, commi 1, 2, 3 e 5, 239, commi 1 e 4, 240, comma 3, 223, comma 1, 248, comma 1, 252;
- c) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 1.000 a 3.000 euro per la violazione degli articoli 250, comma 3, 256, commi 5, 6 e 7;
- d) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 3.000 a 18.000 euro per la violazione degli articoli 243, commi 3, 4, 5, 6 e 8, 253, comma 3, 260, commi 2 e 3.

- b) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro in caso di mancata informazione e formazione dei lavoratori, di mancato svolgimento della sorveglianza sanitaria e di assunzione delle adeguate misure igieniche;
- c) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 1.000 a 3.000 euro per la mancata predisposizione delle misure di prevenzione e protezione o per la violazione delle norme che regolamentano le modalità di svolgimento dei lavori di demolizione o rimozione dell'amianto;
- d) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 3.000 a 18.000 euro per la mancata iscrizione dei lavoratori nel registro di esposizione e di mancato controllo dell'esposizione.

I preposti sono puniti²⁵:

- a) con l'arresto sino a due mesi o con l'ammenda da 400 a 1.200 euro per la mancata valutazione dei rischi, per la mancata adozione delle misure specifiche di prevenzione, per la mancata adozione delle procedure di intervento in caso di incidenti o emergenze, in caso di violazione delle norme sui divieti di utilizzo delle sostanze chimiche, per il mancato svolgimento della sorveglianza sanitaria, in caso di mancata adozione delle misure per la sostituzione e riduzione dell'utilizzo di agenti cancerogeni e di valutazione dei rischi;
- b) con l'arresto sino a un mese o con l'ammenda da 200 a 800 euro per la mancata adozione delle misure specifiche di protezione.

Il medico competente è punito²⁶:

- a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.500 euro in caso di mancata sorveglianza sanitaria e di mancata tenuta delle cartelle sanitarie e di rischio;

25 I preposti sono puniti, secondo quanto indicato dall'articolo 263:

a) con l'arresto sino a due mesi o con l'ammenda da 400 a 1.200 euro per la violazione degli articoli 223, commi 1, 2, 3, 6 e 7, 225, 226, 228, commi 1, 3, 4 e 5, 229, comma 7, 235, 236, comma 3, 237, 238, comma 1, 240, commi 1 e 2, 241, 242, commi 1 e 2;

b) con l'arresto sino a un mese o con l'ammenda da 200 a 800 euro per la violazione degli articoli 225, comma 8, 229, commi 1, 2, 3 e 5, 239, commi 1 e 4.

26 Il medico competente, in base all'articolo 264, è punito:

a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.500 euro per la violazione degli articoli 229, comma 3, primo periodo, e comma 6, 230, 242, comma 4;

b) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 800 euro per la violazione dell'articolo 243, comma 2.

b) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 800 euro in caso di mancata iscrizione dei lavoratori nel registro di esposizione.

I lavoratori²⁷ sono puniti con l'arresto fino a quindici giorni o con l'ammenda da 100 a 400 in caso di mancato abbandono dell'area in caso di eventi non prevedibili o di incidenti che possono comportare un'esposizione anomala dei lavoratori ad agenti cancerogeni o mutageni.

²⁷ I lavoratori (articolo 265) sono puniti con l'arresto fino a quindici giorni o con l'ammenda da 100 a 400 euro per la violazione dell'articolo 240, comma 2.

Titolo 9

Esposizione
ad agenti biologici

1. Campo di applicazione e definizioni

Il Titolo X (“Esposizione ad agenti biologici”) corrisponde al Titolo VIII del decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626 di attuazione della direttiva 90/679/CEE relativa alla protezione di lavoratori contro i rischi derivanti dall’esposizione agli agenti biologici durante il lavoro.

La normativa si applica a tutte le attività lavorative nelle quali vi è rischio di esposizione ad agenti biologici. 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.

Sotto il profilo definitorio, 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.

2. Classificazione degli agenti biologici

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.

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.

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 nell'Allegato XLVI 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.

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.

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.

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.

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.

Taluni agenti classificati nel gruppo tre ed indicati con doppio asterisco (**) nell'elenco allegato possono comportare un rischio di infezione limitato perchè 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.

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.

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.

3. Comunicazioni ed autorizzazioni

Il datore di lavoro che intende esercitare attività che comportano uso di agenti biologici dei gruppi 2 o 3, deve comunicare all'organo di vigilanza territorialmente competente, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori, il nome e l'indirizzo dell'azienda e il suo titolare nonché il documento di valutazione.

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.

Ove le attività comportano la presenza di microrganismi geneticamente modificati appartenenti al gruppo II, come definito all'articolo 4 del decreto legislativo 3 marzo 1993, n. 91, il documento di valutazione è sostituito da copia della documentazione prevista per i singoli casi di specie dal predetto decreto.

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 sanità.

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.

Il datore di lavoro in possesso dell'autorizzazione 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.

4. Valutazione del rischio

Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio, deve tener conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

- a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana
- 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.

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.

Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione 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.

5. Misure tecniche, organizzative, procedurali ed igieniche

In tutte le attività per le quali la valutazione 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.

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 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;
- k) predisporre 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;
- l) concorda procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno del luogo di lavoro.

In tutte le attività nelle quali la valutazione evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro deve assicurare 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.

6. Misure di emergenza

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.

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.

I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto, qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici.

7. Informazioni e formazione

Nelle attività per le quali la valutazione 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.

L'informazione e la formazione 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.

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.

8. Prevenzione e controllo

Secondo quanto disposto dall'articolo 279, i lavoratori addetti alle attività per le quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria.

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 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 e l'allontanamento temporaneo del lavoratore.

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.

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 nonché sui vantaggi ed inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione.

9. Registri degli esposti e degli eventi accidentali

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. Il datore di lavoro istituisce ed aggiorna il registro 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. A tal fine il datore di lavoro:

- a) consegna copia del registro 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, nonché copia della cartella sanitaria e di rischio;
- e) tramite il medico competente comunica ai lavoratori interessati le relative annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio, ed al rappresentante per la sicurezza i dati collettivi anonimi contenuti nel registro.

Le annotazioni individuali contenute nel registro 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.

10. Sanzioni

Il datore di lavoro e i dirigenti sono puniti²⁸:

- a) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da € 2.000 a € 4.000 per la violazione degli obblighi di comunicazione e di omessa valutazione dei rischi, in caso di mancata adozione delle misure tecniche, organizzative o procedurali o igieniche volte ad evitare l'esposizione dei lavoratori ad agenti biologici, in caso di mancata informazione e formazione dei lavoratori e di mancato svolgimento della sorveglianza sanitaria, per i casi di mancata comunicazione all'organo di vigilanza o di mancata richiesta di autorizzazione al Ministero della salute, in caso di mancata adozione delle misure di emergenza e di mancata formazione e informazione dei lavoratori;
- b) con la sanzione amministrativa pecuniaria da € 3.000 a € 18.000 per la mancata tenuta dei registri degli esposti e degli eventi accidentali.

I preposti sono puniti³⁰:

- a) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da € 2.000 a € 4.000 per i casi di mancata valutazione dei rischi, in caso di mancata adozione delle misure tecniche, organizzative o procedurali o igieniche volte ad evitare l'esposizione dei lavoratori ad agenti biologici, in caso di mancata informazione e formazione dei lavoratori e di mancato svolgimento della sorveglianza sanitaria e per la mancata formazione e informazione.

Il medico competente³⁰ è punito con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da € 1.000 a € 4.000 in caso di mancata informazione al datore di lavoro qualora abbia

28 Il datore di lavoro e i dirigenti sono puniti, secondo quanto previsto dall'articolo 282:

a) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da € 2.000 a € 4.000 per la violazione degli articoli: 270, comma 1; 271, comma 2; 272; 273, comma 1; 274, commi 2 e 3; 275; 276; 277, comma 2, 278, comma 1, 2 e 4; 279, commi 1, 2, 280, commi 1 e 2;

b) con la sanzione amministrativa pecuniaria da € 3.000 a € 18.000 per la violazione degli articoli: 280, commi 3 e 4

29 Il preposto è punito (articolo 283) nei limiti dell'attività alla quale è tenuto in osservanza degli obblighi generali di cui all'articolo 19 con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da € 2.000 a € 4.000 per la violazione degli articoli: 271, comma 2; 272; 273, comma 1; 274, commi 2 e 3; 275; 276; 278, commi 1 e 4, 279, commi 1 e 2.

30 L'articolo 284 prevede testualmente che il medico competente è punito con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da € 1.000 a € 4.000 per la violazione dell'articolo 279, comma 3.

potuto verificare la presenza di anomalie nel lavoratore imputabili all'esposizione agli agenti biologici.

I lavoratori sono puniti³¹:

- a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da € 150 a € 600 in caso di mancata segnalazione al datore di lavoro, dirigente o preposto di qualsiasi incidente o infortunio relativo all'uso di agenti biologici;
- b) con l'arresto fino a quindici giorni o con l'ammenda da € 103 a € 309 in caso di mancato abbandono del posto di lavoro a seguito di incidente.

31 I lavoratori, secondo quanto disposto dall'articolo 285, sono puniti:

- a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da € 150 a € 600 per la violazione dell'articolo 277, comma 3;
- b) con l'arresto fino a quindici giorni o con l'ammenda da € 103 a € 309 per la violazione dell'articolo 277, comma 1.

Titolo 10

Protezione
da atmosfere esplosive

1. Campo di applicazione e definizioni

Il Titolo XI (“Protezione da atmosfere esplosive”) corrisponde al Titolo VIII-bis, introdotto dall’art. 2 del decreto legislativo 12 giugno 2003, n.233, che ha recepito la direttiva 99/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della salute e sicurezza dei lavoratori esposti a rischi di atmosfere esplosive.

Le nuove disposizioni prescrivono misure per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive. La normativa 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, mentre 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.

Ai fini definitivi l'articolo 288 intende per «*atmosfera esplosiva*» una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri.

2. Prevenzione e protezione contro le esplosioni

Ai fini della prevenzione e della protezione contro le esplosioni, sulla base della valutazione dei rischi e dei principi generali di tutela, viene previsto che il datore di lavoro adotti le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura dell'attività; in particolare il datore di lavoro deve prevenire la formazione di atmosfere esplosive. Se la natura dell'attività non consente di prevenire la formazione di atmosfere esplosive, il datore di lavoro deve evitare l'accensione di atmosfere esplosive ed attenuare gli effetti pregiudizievoli di un'esplosione in modo da garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori. Se necessario, le misure sopra descritte sono combinate e integrate con altre contro la propagazione delle esplosioni e sono riesaminate periodicamente e, in ogni caso, ogniqualvolta si verificano cambiamenti rilevanti.

3. Valutazione dei rischi di esplosione

Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dalla normativa prevenzionale, il datore di lavoro deve valutare 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.

I rischi di esplosione sono valutati complessivamente. 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.

4. Obblighi generali e coordinamento

Al fine di salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori, e secondo i principi fondamentali della valutazione dei rischi, il datore di lavoro deve assumere 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.

Fermo restando quanto previsto 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. Fermo inoltre restando la responsabilità individuale di ciascun datore di lavoro, 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, l'obiettivo, le misure e le modalità di attuazione di detto coordinamento.

5. Documento sulla protezione contro le esplosioni

Il datore di lavoro deve inizialmente ripartire in zone le 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. 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 invece considerare area non esposta a rischio di esplosione. 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.

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 XXXXXII, 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.

Successivamente alla ripartizione in zone, il datore di lavoro deve assicurare che per le suddette aree siano applicate tutte le prescrizioni minime di sicurezza e, poi, deve elaborare e a tenere aggiornato un documento, denominato: «documento sulla protezione contro le esplosioni». Il documento, 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 in cui si applicano le prescrizioni minime di sicurezza;
- d) 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;
- e) che sono stati adottati gli accorgimenti per l'impiego sicuro di attrezzature di lavoro.

Il documento 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.

6. Prescrizioni minime di protezione

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.

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.

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.

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. 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. 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. 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 ridurne 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.

Se del caso, i lavoratori sono avvertiti con dispositivi ottici e acustici e allontanati prima che le condizioni per un'esplosione siano raggiunte. 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. 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.

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.

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. Qualora venga rilevata in qualsiasi luogo sotterraneo una concentrazione di gas infiammabile o esplodente 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. 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.

7. Termini per l'adeguamento

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 A³², fatte salve le altre disposizioni che le discipli-

³² L'Allegato L, parte A, prevede che le prescrizioni di cui al presente allegato si applicano:

nano. Le attrezzature da utilizzare nelle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive, che sono a disposizione dell'impresa o dello stabilimento per la prima

a) alle aree classificate come pericolose in conformità dell'allegato XXXXXI, 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.

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 ridurne 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:

volta dopo il 30 giugno 2003, devono soddisfare i requisiti minimi di cui all'allegato L, parti A e B³³. I luoghi di lavoro che comprendono aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive già utilizzati prima del 30 giugno 2003 devono soddisfare il 30 giugno 2006 le prescrizioni minime stabilite dal presente titolo. Il datore di lavoro che procede, dopo il 30 giugno 2003, a modifiche, ampliamenti o trasformazioni dei luoghi di lavoro che comprendono aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive, prende i necessari provvedimenti per assicurarsi che tali modifiche, ampliamenti o trasformazioni rispondano ai requisiti minimi di cui al presente titolo.

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 anti-grisutosi, 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 esplodente 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.

33 La Parte B dell'Allegato L prevede che, 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.

8. Sanzioni

Il datore di lavoro e i dirigenti³⁴ sono puniti con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da € 2.000 a € 10.000 in caso di mancata predisposizione di tutte le misure tecniche ed organizzative per la prevenzione e protezione contro le esposizioni e in caso di mancata ripartizione delle aree in cui possono formarsi le atmosfere esplosive.

³⁴ L'articolo 297 prevede che il datore di lavoro e i dirigenti sono puniti con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da € 2.000 a € 10.000 per la violazione degli articoli 289, comma 2, 291, 292, comma 2, 293, commi 1 e 2, e 296.

Titolo 11

Disposizioni in materia
penale e di procedura penale
ed entrata in vigore

1. Principio di specialità ed esercizio di poteri sostitutivi

L'articolo 298, al fine di operare un coordinamento tra varie disposizioni contenute nel provvedimento, dispone che, quando un medesimo fatto è punito sia da una disposizione contenuta nel titolo I del decreto (Disposizioni generali) sia da una o più disposizioni previste negli altri titoli del medesimo decreto, debba essere inderogabilmente applicata la disposizione speciale.

Il successivo articolo 299 prevede poi che le posizioni di garanzia relative al datore di lavoro, al dirigente e al preposto gravino anche su colui il quale, pur sprovvisto di regolare investitura, eserciti in concreto i poteri giuridici riferiti a ciascuno dei soggetti individuati.

2. Omicidio colposo o lesioni commesse con violazione delle norme sulla sicurezza sul lavoro

L'articolo 300 introduce una importante modifica all'art. 25-septies del D.Lgs 8 giugno 2001, 231. Nello specifico, si prevede che in relazione al delitto di cui all'articolo 589³⁵ del codice penale, commesso in violazione del decreto in commento, si applica una sanzione pecuniaria in misura pari a 1.000 quote. Nel caso poi di con-

³⁵ **Art. 589 - Omicidio colposo** Chiunque cagiona per colpa la morte di una persona è punito con la reclusione da sei mesi a cinque anni. Se il fatto è commesso con violazione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale o di quelle per la prevenzione degli infortuni sul lavoro la pena è della reclusione da uno a cinque anni. Nel caso di morte di più persone, ovvero di morte di una o più persone e di lesioni di una o più persone, si applica la pena che dovrebbe infliggersi per la più grave delle violazioni commesse aumentata fino al triplo, ma la pena non può superare gli anni dodici.

danna per il medesimo delitto, si applicano le sanzioni interdittive previste dall'articolo 9, comma 2, del D.Lgs 231/2001³⁶.

L'articolo prevede inoltre che, sempre in relazione al delitto di omicidio colposo, commesso in violazione della normativa sulla tutela e la sicurezza sul lavoro, si debba applicare una sanzione pecuniaria in misura non inferiore a 250 quote. Nel caso invece di condanna, si applicano le sanzioni interdittive previste dall'articolo 9, comma 2, del D.Lgs 231/2001, per una durata non inferiore a tre mesi e non superiore ad un anno.

L'articolo dispone infine che in relazione al delitto di cui all'articolo 590, terzo comma del codice penale³⁷, commesso in violazione della normativa sulla tutela e la sicurezza sul lavoro, debba essere applicata la sanzione pecuniaria in misura non superiore a 250 quote. In caso di condanna si applicano le misure interdittive di cui all'articolo 9, comma 2 del D.Lgs 231/2001 per una durata massima di sei mesi.

³⁶ L'articolo testualmente recita:

1. Le sanzioni per gli illeciti amministrativi dipendenti da reato sono:

- la sanzione pecuniaria;
- le sanzioni interdittive;
- la confisca;
- la pubblicazione della sentenza.

2. Le sanzioni interdittive sono:

- l'interdizione dall'esercizio dell'attività;
- la sospensione o la revoca delle autorizzazioni, licenze o concessioni funzionali alla commissione dell'illecito;
- il divieto di contrattare con la pubblica amministrazione, salvo che per ottenere le prestazioni di un pubblico servizio;
- l'esclusione da agevolazioni, finanziamenti, contributi o sussidi e l'eventuale revoca di quelli già concessi;
- il divieto di pubblicizzare beni o servizi.

³⁷ **Art. 590 - Lesioni personali colpose** Chiunque cagiona ad altri, per colpa, una lesione personale è punito con la reclusione fino a tre mesi o con la multa fino a lire seicentomila. Se la lesione è grave la pena è della reclusione da uno a sei mesi o della multa da lire duecentoquarantamila a un milione duecentomila; se è gravissima, della reclusione da tre mesi a due anni o della multa da lire seicentomila a due milioni quattrocentomila. Se i fatti di cui al precedente capoverso sono commessi con violazione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale o di quelle per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, la pena per le lesioni gravi è della reclusione da due a sei mesi o della multa da lire quattrocentottantamila a un milione duecentomila; e la pena per lesioni gravissime è della reclusione da sei mesi a due anni o della multa da lire un milione duecentomila a due milioni quattrocentomila. Nel caso di lesioni di più persone si applica la pena che dovrebbe infliggersi per la più grave delle violazioni commesse, aumentata fino al triplo; ma la pena della reclusione non può superare gli anni cinque. Il delitto è punibile a querela della persona offesa, salvo nei casi previsti nel primo e secondo capoverso, limitatamente ai fatti commessi con violazione delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro o relative all'igiene del lavoro o che abbiano determinato una malattia professionale.

3. Definizione delle controversie punite con la sola pena dell'arresto

Tutte le contravvenzioni previste dal decreto e punite con la sola pena dell'arresto, il giudice applica, in luogo dell'arresto, la pena dell'ammenda in misura comunque non inferiore a 8.000 euro e non superiore a 24.000 euro se, entro la chiusura del dibattimento di primo grado, risultano eliminate tutte le irregolarità, le fonti di rischio e le eventuali conseguenze dannose del reato.

Tale facoltà di sostituzione non è tuttavia consentita

Quando la violazione abbia avuto un contributo causale nel verificarsi di un infortunio sul lavoro;

quando il fatto è commesso da soggetto che abbia già riportato una sentenza di condanna definitiva per la violazione delle norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, ovvero per i reati di cui agli art. 589 e 590 del codice penale, limitatamente all'ipotesi di violazione delle norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Per le contravvenzioni previste dal decreto e punite con la sola pena dell'arresto, il reato si estingue decorsi tre anni dal passaggio in giudicato della sentenza senza che l'imputato abbia commesso ulteriori reati in materia di sicurezza sul lavoro.

4. Circostanza attenuante

La pena per i reati previsti dal decreto e puniti con la pena dell'arresto, anche in via alternativa, è ridotta fino a un terzo per il contravventore che, entro i termini di cui all'articolo 491 del codice di procedura penale³⁸, si adopera concretamente per la

³⁸ Art. 491 codice procedura penale

1. Le questioni concernenti la competenza per territorio o per connessione (21, 23), le nullità indicate nell'art. 181 commi 2 e 3, la costituzione di parte civile (76, 80), la citazione o l'intervento del responsabile civile (83, 85, 86) e della persona civilmente obbligata per la pena pecuniaria (89) e l'intervento degli enti e delle associazioni previsti dall'art. 91 sono precluse se non sono proposte subito dopo compiuto per la prima volta l'accertamento della costituzione delle parti e sono decise immediatamente.

rimozione delle irregolarità riscontrate dagli organi di vigilanza e delle eventuali conseguenze dannose del reato.

5. Abrogazioni ed entrata in vigore

L'articolo 304 del decreto dispone che sia abrogata ogni disposizione legislativa e regolamentare nella materia disciplinata dal decreto incompatibili con lo stesso e prevede, inoltre, l'abrogazione espressa delle seguenti norme:

- a) il decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, il decreto del Presidente della Repubblica 7 gennaio 1956 n.164, il decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, fatta eccezione per l'articolo 64, il decreto legislativo 15 agosto 1991, n.277, il decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626, il decreto legislativo 14 agosto 1996, n.493, il decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, il decreto legislativo 19 agosto 2005, n.187;
- b) l'articolo 36 bis commi 1 e 2 del decreto legge 4 luglio 2006 n.223, convertito con modificazioni della legge 5 agosto 2006 n.248;
- c) gli articoli: 2,3,5,6 e 7 della legge 3 agosto 2007, n.123;

Si prevede poi che con uno o più decreti integrativi attuativi della delega prevista dall'articolo 1, comma 6, della legge 3 agosto 2007, n.123, si provvede all'armonizzazione delle disposizioni del decreto con quelle contenute in leggi o regolamenti che dispongono rinvii a norme del decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626, e successive modificazioni ed integrazioni, ovvero ad altre disposizioni abrogate.

Fino all'emanazione dei decreti legislativi di cui sopra, laddove disposizioni di legge o regolamentari dispongano un rinvio a norme del decreto legislativo 19 settembre

2. La disposizione del comma 1 si applica anche alle questioni concernenti il contenuto del fascicolo per il dibattimento (431) e la riunione o la separazione dei giudizi (17, 18), salvo che la possibilità di proporle sorga soltanto nel corso del dibattimento.

3. Le questioni preliminari sono discusse dal pubblico ministero e da un difensore per ogni parte privata. La discussione deve essere contenuta nei limiti di tempo strettamente necessari alla illustrazione delle questioni. Non sono ammesse repliche.

4. Il giudice provvede in merito agli atti che devono essere acquisiti al fascicolo per il dibattimento ovvero eliminati da esso (disp. di art 148.).

5. Sulle questioni preliminari il giudice decide con ordinanza.

1994, n.626, e successive modificazioni ed integrazioni, ovvero ad altre disposizioni abrogate, tali rinvii si intendono riferiti alle corrispondenti norme del presente decreto legislativo.

Quanto all'entrata in vigore del decreto, si prevede il termine ordinario di 15 giorni dalla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale.

Al contrario, le disposizioni di cui agli articoli 17, comma 1, lettera a) e 28 (ovvero la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del relativo documento), nonché le altre disposizioni in tema di valutazione dei rischi che ad esse rinviano, ivi comprese le relative disposizioni sanzionatorie, previste dal decreto, diventano efficaci decorsi novanta giorni dalla pubblicazione del decreto nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana; fino a tale data continuano a trovare applicazione le disposizioni precedenti.

Le disposizioni di cui al Titolo VIII, Capo IV (Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici) entrano in vigore alla data fissata dal primo comma dell'articolo 13, paragrafo 1, della direttiva 2004/40/CE, ovvero dal 30 APRILE 2008; le disposizioni di cui al Capo V del medesimo Titolo VIII (Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche) entrano in vigore il 26 aprile 2010.

