

Vincenzo Nastasi

MANUALE SICUREZZA LAVORO

GUIDA COMPLETA PER LE ATTIVITÀ DI RSPP, ASPP E RLS

TERZA EDIZIONE

AGGIORNATA ALL'ACCORDO STATO-REGIONI DEL 7 LUGLIO 2016



SOFTWARE INCLUSO

NORMATIVA DI RIFERIMENTO E MODULISTICA DI SETTORE

Glossario (principali termini tecnico-normativi), **F.A.Q.** (domande e risposte sui principali argomenti),
Test iniziale (verifica della formazione di base), **Test finale** (verifica dei concetti analizzati)



The logo for GRAFILL, featuring a stylized graphic of three curved lines above the word 'GRAFILL' in a bold, sans-serif font.

↳ **PARTE II**

NUOVO APPROCCIO PREVENZIONALE.

VALUTAZIONE DEI RISCHI.

RISCHI INERENTI LA SALUTE E LA SICUREZZA.....	p.	67
--	----	----

3. IL NUOVO APPROCCIO ALLA PREVENZIONE

INFORTUNI SUL LAVORO E MALATTIE PROFESSIONALI.....	"	69
---	---	----

3.1. Caratteristiche e filosofia del D.Lgs. n. 81/2008.....	"	69
--	---	----

3.2. Il sistema legislativo: esame delle normative di riferimento. Direttive europee sociali e di prodotto. Normativa assicurazione contro gli infortuni e le malattie professionali. Esclusività INAIL. Libro unico sul lavoro.....	"	69
--	---	----

3.2.1. La gerarchia delle fonti giuridiche.....	"	70
--	---	----

3.2.2. Fonti di rango costituzionale.....	"	70
--	---	----

3.2.3. Fonti di rango primario.....	"	70
--	---	----

3.2.4. Fonti di rango secondario.....	"	71
--	---	----

3.2.5. Legislazione relativa alla sicurezza e alla salute dei lavoratori. Evoluzione.....	"	71
--	---	----

3.2.6. Evoluzione delle direttive europee.....	"	72
---	---	----

3.2.7. Direttive sociali e direttive di prodotto.....	"	73
--	---	----

3.2.8. La Costituzione, codice civile e codice penale.....	"	75
---	---	----

3.2.9. Nascita della prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.....	"	77
---	---	----

3.2.10. La normativa prevenzione infortuni degli anni '50.....	"	78
---	---	----

3.2.11. La normativa prevenzionale conseguente al recepimento delle normative comunitarie.....	"	79
---	---	----

3.2.12. La valutazione dei rischi come elemento portante della filosofia delle normative comunitarie.....	"	80
--	---	----

3.2.13. La gestione del rischio. Misure generali di tutela in conformità al D.Lgs. n. 81/2008.....	"	80
---	---	----

3.2.14. Normativa sulla assicurazione obbligatoria contro gli infortuni e malattie professionali – Requisiti della assicurazione INAIL.....	"	81
--	---	----

3.2.15. Libro unico del lavoro.....	"	82
--	---	----

3.3. Lavoro minorile, lavoratrici madri, lavoro notturno, lavori atipici, garanzia di sicurezza per i lavoratori handicappati.....	"	82
---	---	----

3.3.1. Lavoro minorile.....	"	82
------------------------------------	---	----

3.3.2. Lavorazioni alle quali non possono essere adibiti gli adolescenti.....	"	83
--	---	----

3.3.3. Lavoro notturno.....	"	84
------------------------------------	---	----

3.3.4. Lavoratrici madri.....	"	84
--------------------------------------	---	----

3.3.5. Lavorazioni alle quali non possono essere adibite le lavoratrici madri.....	"	85
---	---	----

3.3.6.	Lavoro notturno delle donne	p.	85
3.3.7.	Lavoro notturno degli apprendisti.....	"	86
3.3.8.	Garanzie di sicurezza per i lavoratori handicappati.....	"	86
3.3.9.	Lavoratori atipici. Nuove forme di lavoro previste dalla Legge Biagi.....	"	87
3.3.10.	Sicurezza e salute dei lavoratori atipici.....	"	87
3.3.11.	Garanzie di sicurezza sul lavoro per i lavoratori atipici.....	"	88
3.3.12.	Potere di vigilanza e potere disciplinare nei riguardi dei lavoratori atipici.....	"	89
3.4.	Norme tecniche, Buone Prassi e Linee Guida alla luce del D.Lgs. n. 81/2008	"	89
3.5.	Infortunio in itinere e danno biologico	"	90
3.6.	Registro infortuni – Modulo unico INAIL – Comunicazione on line – Profili sanzionatori.....	"	91
3.7.	Danni da lavoro: infortuni e malattie professionali	"	93
4.	I SOGGETTI DEL NUOVO SISTEMA PREVENZIONALE.....	"	96
4.1.	Generalità.....	"	96
4.2.	Datore di lavoro nel settore privato e nel settore pubblico.....	"	97
4.2.1.	Datore di lavoro pubblico. Enti Locali	"	97
4.3.	Dirigente, Preposto	"	98
4.4.	Obblighi del datore di lavoro, del dirigente e del preposto: delega di funzioni.....	"	98
4.4.1.	Delega di funzioni.....	"	101
4.5.	Lavoratore.....	"	101
4.6.	RSPP e ASPP	"	103
4.7.	Medico Competente. Primo soccorso	"	103
4.7.1.	Primo Soccorso. Formazione del personale addetto	"	106
4.8.	Imprese familiari, lavoratori autonomi, coltivatori diretti, artigiani e piccoli commercianti, volontari.....	"	107
4.9.	Progettisti, fabbricanti, fornitori e installatori	"	107
4.10.	Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza	"	108
4.11.	Sistema sanzionatorio. Sospensione dell'attività. Obblighi e sanzioni. Principio di specificità. Organi di vigilanza. Responsabilità giuridica delle imprese	"	109
4.11.1.	Sistema sanzionatorio	"	109
4.11.2.	Sospensione dell'attività	"	110
4.11.3.	Obblighi e sanzioni ai sensi del Titolo I del D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii.	"	112
4.11.4.	Principio di specificità.....	"	114
4.11.5.	Organi di vigilanza.....	"	115
4.12.	Sistema Istituzionale in materia di salute e sicurezza lavoro.....	"	115
4.13.	Organi di informazione, assistenza, consulenza, formazione e promozione. Interpello	"	115

4.14.	Contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione. DUVRI e incaricato a sovrintendere la cooperazione e il coordinamento tra imprese (articolo 26, D.Lgs. n. 81/2008).....	p.	116
4.15.	Sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi	"	119
4.16.	Attribuzioni e compiti dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza	"	119
5.	VALUTAZIONE E GESTIONE DEI RISCHI.		
	DIVERSITÀ DELLA FORZA LAVORO	"	121
5.1.	Diversità della forza lavoro. Fattori di rischio e Livello di rischio.....	"	121
5.2.	Informazioni sui criteri, metodi e strumenti per la valutazione dei rischi	"	124
5.3.	Valutazione dei rischi.....	"	127
5.4.	Principali fattori di rischio	"	130
5.5.	Gruppi a rischio accresciuto. Lavoratori anziani, lavoratori giovani, lavoratori disabili, lavoratori temporanei/part-time, lavoratori stranieri, differenze di genere. Gestione della vulnerabilità	"	132
5.6.	Rischio Incerto. Metodi cautelativi.....	"	137
5.7.	Quasi incidenti	"	138
5.8.	Correlazione tra rischio ed emergenza.....	"	138
5.9.	Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi	"	139
6.	REQUISITI DI SICUREZZA E SALUTE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO	"	143
6.1.	Generalità.....	"	143
6.2.	Stabilità e solidità.....	"	144
6.3.	Altezza, cubatura e superficie	"	144
6.4.	Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali, scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico	"	145
6.5.	Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi.....	"	146
6.6.	Vie e uscite di emergenza	"	148
6.7.	Porte e portoni.....	"	149
6.8.	Scale.....	"	151
6.9.	Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni	"	151
6.10.	Microclima.....	"	152
6.11.	Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro	"	153
6.12.	Locali di riposo e refezione	"	154
6.13.	Spogliatoi e armadi per il vestiario.....	"	155
6.14.	Servizi igienico assistenziali.....	"	155
6.15.	Locali sotterranei o semisotterranei.....	"	157
6.16.	Lavori in ambienti sospetti di inquinamento	"	158
6.17.	Notifiche all'organo di vigilanza competente per territorio.....	"	158
6.18.	Presenza nei luoghi di lavoro delle sostanze nocive e delle polveri.....	"	160
6.18.1.	Difesa dalle sostanze nocive	"	160
6.18.2.	Difesa dalle polveri	"	161

6.19.	Vasche, canalizzazioni, tubazioni, serbatoi, recipienti, silos – attività in ambienti confinati – D.P.R. n. 177/2011.....	p.	162
6.20.	Particolari ambienti di lavoro: i condomini	"	164
7.	PREVENZIONE INCENDI NEI LUOGHI DI LAVORO.		
	NUOVO CODICE ANTINCENDIO	"	166
7.1.	Generalità.....	"	166
7.2.	Prevenzione incendi nelle attività non soggette a visite e controlli.....	"	168
7.3.	Criteri generali di sicurezza per le vie di uscita (D.M. 10 marzo 1998).....	"	174
7.4.	Porte installate lungo le vie di uscita	"	176
7.5.	Sistemi di apertura delle porte	"	176
7.6.	Porte scorrevoli e porte girevoli.....	"	176
7.7.	Illuminazione delle vie di uscita	"	177
7.8.	Divieti da osservare lungo le vie di uscita.....	"	177
7.9.	Vie di uscita	"	177
7.10.	Numero e larghezza delle scale	"	178
7.11.	Caratteristiche delle scale fisse e gradini	"	178
7.12.	Regolamento concernente le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi – D.P.R. n. 151/2011	"	179
7.13.	Sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro con presenza di disabili	"	198
7.14.	Formazione dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi	"	198
7.15.	Nuovo Codice Antincendio.....	"	198
	7.15.1. Campi di applicazione.....	"	199
	7.15.2. Norme tecniche	"	200
	7.15.3. Integrazioni al Decreto 3 agosto 2015	"	201
8.	LUOGHI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE	"	202
8.1.	Generalità.....	"	202
8.2.	Direttive ATEX. Obblighi del Fabbricante e del Datore di Lavoro	"	204
	8.2.1. Direttiva ATEX Prodotto. Obblighi del fabbricante.....	"	204
	8.2.2. Direttiva ATEX Sociale. Obblighi del datore di lavoro	"	205
8.3.	Documento sulla protezione contro le esplosioni	"	205
8.4.	Termini per l'adeguamento	"	206
8.5.	Verifiche	"	206
8.6.	Ripartizione delle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive	"	207
8.7.	Prescrizioni minime contro le atmosfere esplosive	"	208
8.8.	Criteri per la scelta degli apparecchi e dei sistemi di protezione	"	210
8.9.	Segnaletica	"	210
8.10.	Informazione e formazione dei lavoratori	"	211
9.	SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI		
	A SERVIZIO DEGLI AMBIENTI DI LAVORO	"	213
9.1.	Generalità.....	"	213
9.2.	Campo di applicazione del D.M. n. 37/2008	"	214

9.3.	Termini e definizioni	p.	214
9.4.	Progettazione degli impianti	"	215
9.5.	Realizzazione ed installazione degli impianti. Cartello informativo	"	217
9.6.	Dichiarazione di conformità, dichiarazione di rispondenza	"	217
9.7.	Obblighi del committente o del proprietario. Manutenzione. Certificato di agibilità	"	218
9.8.	Imprese abilitate.....	"	219
9.9.	Impianti elettrici in luoghi ordinari, a maggior rischio in caso d'incendio (marci) e con rischio di esplosione	"	225
9.10.	Messa in esercizio (D.P.R. n. 462/2001): impianti elettrici, impianti di terra, impianti contro le scariche atmosferiche	"	228
9.11.	Lavori sotto tensione e lavori in prossimità di parti attive	"	230
9.12.	Obbligo del progetto per gli impianti elettrici e gli impianti di protezione scariche atmosferiche	"	234
10.	LOCALI PER FUMATORI	"	235
10.1.	Norme sul divieto di fumo.....	"	235
10.2.	Caratteristiche dei locali	"	236
10.3.	Caratteristiche degli impianti.....	"	237
10.4.	Sigarette elettroniche nei luoghi di lavoro	"	237
11.	UTILIZZO IN SICUREZZA DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO. RISCHIO LEGATO ALLA GUIDA DI UN AUTOVEICOLO AZIENDALE	"	238
11.1.	Generalità.....	"	238
11.2.	Requisiti di sicurezza.....	"	238
11.3.	Obblighi del datore di lavoro	"	240
11.4.	Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso	"	244
11.5.	Informazione, formazione e addestramento.....	"	245
11.6.	Abilitazione alla conduzione dei generatori di vapore	"	245
11.7.	Rischio legato alla guida di un autoveicolo aziendale. Informazione e formazione.....	"	246
12.	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	"	248
12.1.	Generalità.....	"	248
12.2.	Requisiti dei DPI e obblighi del datore di lavoro	"	248
12.3.	Obblighi dei lavoratori.....	"	250
13.	SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	"	254
13.1.	Generalità.....	"	254
13.2.	Obblighi del datore di lavoro.....	"	255
13.3.	Prescrizioni generali per i cartelli	"	255
13.4.	Prescrizioni per la comunicazione verbale e per i segnali gestuali.....	"	260
13.5.	La nuova segnaletica di sicurezza. Norma UNI EN ISO 7010:2012.....	"	262

14. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.	
MOVIMENTI RIPETITIVI	p. 263
14.1. Generalità.....	" 263
14.2. Obblighi del datore di lavoro	" 264
14.3. Informazione, formazione e addestramento.....	" 265
14.4. Valutazione del rischio. Metodo Niosh, metodo Snook-Ciriello, metodo OCRA.....	" 266
14.5. Movimenti ripetitivi.....	" 268
15. ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI	" 270
15.1. Generalità.....	" 270
15.2. Obblighi del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti	" 270
15.3. Svolgimento quotidiano del lavoro.....	" 271
15.4. Sorveglianza sanitaria	" 271
15.5. Informazione e formazione.....	" 272
15.6. Requisiti minimi	" 272
16. AGENTI FISICI NEI LUOGHI DI LAVORO	" 276
16.1. Generalità.....	" 276
16.2. Valutazione dei rischi.....	" 277
16.3. Disposizioni miranti ad eliminare o ridurre i rischi.....	" 277
16.4. Informazione e formazione dei lavoratori	" 277
16.5. Sorveglianza sanitaria. Cartella Sanitaria e di rischio	" 278
16.6. Rumore.....	" 278
16.6.1. Generalità.....	" 278
16.6.2. Valori limite di esposizione e valori di azione	" 279
16.6.3. Valutazione del rischio	" 279
16.6.4. Valutazione di attività a livello di esposizione molto variabile	" 281
16.6.5. Misure di prevenzione e protezione	" 282
16.6.6. Uso dei dispositivi di protezione individuali	" 282
16.6.7. Misure per la limitazione dell'esposizione	" 283
16.6.8. Informazione e formazione dei lavoratori.....	" 283
16.6.9. Sorveglianza sanitaria	" 283
16.6.10. Deroghe.....	" 284
16.6.11. Linee Guida per i settori della musica, delle attività ricreative e dei call center	" 284
16.7. Vibrazioni.....	" 285
16.7.1. Generalità.....	" 285
16.7.2. Valori limite di esposizione e valori d'azione.....	" 285
16.7.3. Valutazione dei rischi	" 285
16.7.4. Misure di prevenzione e protezione.....	" 287
16.7.5. Sorveglianza sanitaria	" 288
16.7.6. Deroghe.....	" 288
16.8. Campi elettromagnetici (CEM) nei luoghi di lavoro.....	" 288

16.8.1.	Generalità	p.	288
16.8.2.	Valori limiti di Esposizione e Valori di Azioni.....	"	291
16.8.3.	Valutazione dei rischi e identificazione dell'esposizione.....	"	291
16.9.	Radiazioni ottiche artificiali «ROA» (non coerenti e coerenti-laser)	"	292
16.9.1.	Generalità	"	292
16.9.2.	Valori limite di esposizione.....	"	293
16.9.3.	Identificazione dell'esposizione e valutazione dei rischi.....	"	293
16.9.4.	Disposizioni miranti ad eliminare o a ridurre i rischi	"	294
16.9.5.	Sorveglianza sanitaria. Principali rischi per gli occhi e la pelle ...	"	295
16.9.6.	Sorgenti ROA non coerenti e ROA coerenti (LASER).....	"	301
16.10.	Radiazioni ottiche naturali. Lavoratori outdoor.....	"	307

17. SOSTANZE PERICOLOSE: AGENTI CHIMICI,

	AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI, AMIANTO	"	310
17.1.	Agenti chimici. Regolamento CE n. 1272/2008 (CLP). Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH). Scheda dati di sicurezza (SDS).....	"	310
17.1.1.	Generalità	"	310
17.1.2.	Metodi e strumenti per riconoscere i pericoli. Regolamento CE n. 1272/2008 (CLP). Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH). Scheda dati di Sicurezza (SDS)	"	312
17.1.3.	Valutazione dei rischi	"	319
17.1.4.	Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi.....	"	320
17.1.5.	Misure specifiche di protezione e di prevenzione	"	321
17.1.6.	Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze.....	"	321
17.1.7.	Informazione e formazione per i lavoratori	"	322
17.1.8.	Divieti.....	"	322
17.1.9.	Sorveglianza sanitaria, Cartelle Sanitarie e di rischio.....	"	322
17.1.10.	Elenco delle frasi di rischio e dei consigli di prudenza (Allegati III e IV Direttiva 67/548/CEE)	"	323
17.1.11.	Corrispondenza tra i vecchi e i nuovi pittogrammi.....	"	329
17.1.12.	Indicazioni di pericolo e consigli di prudenza in conformità al Regolamento CLP.....	"	329
17.2.	Agenti chimici cancerogeni, mutageni e tossici per la riproduzione.....	"	337
17.2.1.	Generalità	"	337
17.2.2.	Agenti chimici cancerogeni, mutageni e tossici per la riproduzione. Confronto tra vecchia e nuova classificazione.....	"	339
17.2.3.	Sostituzione e riduzione	"	340
17.2.4.	Valutazione del rischio	"	340
17.2.5.	Misure tecniche, organizzative, procedurali	"	341
17.2.6.	Misure tecniche	"	342
17.2.7.	Informazione e formazione	"	342
17.2.8.	Esposizione non prevedibile	"	343
17.2.9.	Operazioni lavorative particolari	"	343

17.2.10.	Accertamenti sanitari e norme preventive e protettive specifiche.....	p.	343
17.2.11.	Registro di esposizione e cartelle sanitarie	"	344
17.2.12.	Registrazione dei tumori	"	344
17.3.	Amianto	"	345
17.3.1.	Generalità	"	345
17.3.2.	Individuazione della presenza di amianto. Valutazione del rischio	"	345
17.3.3.	Notifica.....	"	346
17.3.4.	Misure di prevenzione e protezione	"	346
17.3.5.	Misure igieniche.....	"	347
17.3.6.	Controllo dell'esposizione	"	348
17.3.7.	Valore limite.....	"	348
17.3.8.	Operazioni lavorative particolari	"	348
17.3.9.	Lavori di demolizione o rimozione dell'amianto.....	"	349
17.3.10.	Informazione e formazione dei lavoratori.....	"	350
17.3.11.	Sorveglianza sanitaria, Registro di esposizione, Cartelle Sanitarie e di rischio	"	350
17.4.	Criteri e strumenti per la valutazione del rischio chimico negli ambienti di lavoro ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii. – Commissione consultiva del 28 novembre 2012	"	351
18.	AGENTI BIOLOGICI. PROTEZIONE DALLE FERITE DA TAGLIO E DA PUNTA NEL SETTORE OSPEDALIERO E SANITARIO	"	352
18.1.	Agenti biologici	"	352
18.1.1.	Generalità.....	"	352
18.1.2.	Comunicazione, autorizzazione	"	353
18.1.3.	Modalità di trasmissione delle infezioni occupazionali	"	354
18.1.4.	Valutazione del rischio. Uso non deliberato degli agenti biologici	"	355
18.1.5.	Misure tecniche, organizzative, procedurali	"	355
18.1.6.	Misure igieniche.....	"	356
18.1.7.	Misure specifiche per strutture sanitarie e veterinarie	"	356
18.1.9.	Misure specifiche per i processi industriali. Misure di emergenza	"	358
18.1.10.	Informazioni e formazione dei lavoratori	"	360
18.1.11.	Sorveglianza Sanitaria. Prevenzione e controllo.....	"	360
18.1.12.	Registri degli esposti e degli eventi accidentali.....	"	361
18.1.13.	Registro dei casi di malattia e di decesso.....	"	361
18.1.14.	Agenti biologici e principali patogeni	"	361
18.2.	Protezione dalle ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario	"	365
18.2.1.	Campo di applicazione.....	"	365
18.2.2.	Misure generali di tutela	"	365

18.2.3.	Valutazione dei rischi.	
	Misure di prevenzione specifiche. Sanzioni.....	p. 366
19.	RADIAZIONI IONIZZANTI	" 368
19.1.	Generalità.....	" 368
19.2.	Radioattività – radiazioni α , β , λ	" 368
19.3.	Decadimento radioattivo – Tempo di dimezzamento	" 371
19.4.	La radioattività nell'aria: il radon	" 371
19.5.	Rischi per la salute.....	" 372
19.6.	Grandezze e unità di misura.....	" 372
19.7.	Radioprotezione – D.Lgs. n. 230/1995 ss.mm.ii.	" 373
19.8.	Rischio radon in locali sotterranei	" 374
▾	PARTE III	
	SICUREZZA NEI CANTIERI	" 377
20.	SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI	
	PUBBLICI E PRIVATI	" 379
20.1.	Campo di applicazione, Definizioni.....	" 379
20.2.	Obblighi del committente o del responsabile dei lavori	" 381
20.3.	Primo livello di applicazione del Titolo IV del D.Lgs. n. 81/2008.....	" 382
20.4.	Secondo livello di applicazione del Titolo IV del D.Lgs. n. 81/2008.....	" 384
20.5.	Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione.....	" 385
20.6.	Responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori	" 387
20.7.	Misure generali di tutela. Impresa Affidataria	" 387
20.8.	Requisiti professionali dei coordinatori.....	" 388
20.9.	Notifica preliminare	" 389
20.10.	Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC).....	" 389
20.11.	Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza.	
	Modalità attuative di particolari obblighi	" 390
20.12.	Documentazione minima per imprese operanti in cantiere	" 391
▾	PARTE IV	
	RISCHI TRASVERSALI	" 405
21.	ORGANIZZAZIONI E SISTEMI DI GESTIONE	" 407
21.1.	Generalità.....	" 407
21.2.	Sistemi di gestione	" 408
21.3.	Sistemi di Gestione Sicurezza Lavoro,	
	D.Lgs. n. 81/2008 e D.Lgs. n. 231/2001.....	" 410

22. SISTEMA DELLE RELAZIONI	
E DELLE COMUNICAZIONI	p. 413
22.1. Generalità.....	" 413
22.2. Consultazione (RLS, RLST, RLSP).....	" 413
22.3. Partecipazione.....	" 414
22.4. Comunicazione.....	" 415
22.5. Sistema delle relazioni sindacali.....	" 415
23. RISCHI DI NATURA PSICO-SOCIALI	" 417
23.1. Diffusione dei rischi psicosociali nei luoghi di lavoro. Analisi degli eventi sentinella.....	" 417
23.2. Stress.....	" 418
23.3. Stress e lavoro.....	" 420
23.4. Prevenzione dello stress in ambiente di lavoro.....	" 420
23.5. Stress e <i>mobbing</i>	" 421
23.6. Stress e Sindrome del <i>burn-out</i>	" 425
23.7. Stress e Sindrome corridoio.....	" 427
23.8. Valutazione dei rischi psico-sociali.....	" 427
24. RISCHI DI NATURA ERGONOMICA	" 429
24.1. Generalità.....	" 429
24.2. Vantaggi di una progettazione ergonomica.....	" 430
24.3. Ergonomia e D.Lgs. n. 81/2008.....	" 431
24.4. Ergonomia e « <i>Direttiva macchine</i> ».....	" 432
24.5. Sistema uomo-lavoro.....	" 432
24.6. Antropometria.....	" 433
24.7. Fisiologia.....	" 434
24.8. Ergonomia fisica, cognitiva e organizzativa.....	" 436
25. RUOLO DELL'INFORMAZIONE	
E DELLA FORMAZIONE	" 437
25.1. Generalità.....	" 437
25.2. Efficacia dell'informazione e della formazione.....	" 439
25.3. Effettività dell'informazione e della formazione.....	" 439
25.4. Cultura della sicurezza.....	" 441
25.5. Elementi di progettazione didattica e della teoria dell'apprendimento.....	" 441
25.5.1. Rilevazione dei bisogni.....	" 442
25.5.2. Progettazione.....	" 442
25.5.3. Attuazione.....	" 443
25.5.4. Valutazione dei risultati.....	" 444
25.6. Contenuti minimi della formazione dei lavoratori, dei rappresentanti per la sicurezza e dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del RSPP – Accordi Stato-Regioni.....	" 444

25.7.	Principali metodologie didattiche: lezione, lavoro di gruppo, esercitazioni, <i>role playing</i> , <i>brain storming</i> , mappa concettuale, audiovisivi.....	p.	446
25.8.	Strumenti di produzione dati. Osservazione, intervista, questionario	"	448
26.	SICUREZZA COMPORTAMENTALE (BEHAVIOR BASED SAFETY):		
	INTEGRAZIONE TRA B-BS E SGSL	"	450
26.1.	Importanza del fattore umano	"	450
26.2.	Metodi a-scientifici sui comportamenti insicuri	"	450
26.3.	Metodi Scientifici sulla sicurezza comportamentale	"	451
26.4.	Protocollo B-BS.....	"	453
26.5.	B-BS e sistemi di gestione della sicurezza lavoro (SGSL).....	"	454
↘	PARTE V		
	PROBLEMATICHE NUOVI RISCHI EMERGENTI	"	455
27.	LA SICUREZZA LAVORO		
	NEL NUOVO CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI.....	"	457
27.1.	Generalità.....	"	457
27.2.	Principali novità in materia di sicurezza nell'articolato del D.Lgs. n. 50/2016	"	458
28.	SICUREZZA DELLE OPERE TEMPORANEE		
	DA IMPIEGARE NEGLI SPETTACOLI MUSICALI,		
	CINEMATOGRAFICI, TEATRALI E NELLE FIERE	"	463
28.1.	Spettacoli musicali, cinematografici e teatrali. Campo di applicazione.....	"	463
28.1.1.	Particolari esigenze che caratterizzano l'attività di montaggio e smontaggio delle OT	"	464
28.2.	Manifestazioni fieristiche. Campo di applicazione.....	"	469
28.2.1.	Particolari esigenze attività di montaggio e smontaggio strutture nel settore fieristico	"	469
29.	RISCHIO SISMICO NEI LUOGHI DI LAVORO	"	473
29.1.	Pericolo sismico e sicurezza lavoro	"	473
29.2.	Evoluzione della classificazione sismica	"	474
29.3.	Costruzioni edilizie come luoghi di lavoro.....	"	477
29.4.	Rischio sismico	"	478
29.5.	Indice di pericolosità sismica «Ip»	"	479
29.6.	Indice di vulnerabilità «Iv».....	"	482
29.7.	Indice di Esposizione «Ie».....	"	484

29.8.	Indice di rischio sismico. Valutazione del rischio sismico	p.	485
29.9.	Interventi di prevenzione e protezione.....	"	486
30.	MODELLI ORGANIZZATIVI DI GESTIONE (MOG)	"	488
30.1.	Generalità.....	"	488
30.2.	Enti destinatari ed Enti esclusi dal D.Lgs. n. 231/2001	"	488
30.3.	Reati previsti dal D.Lgs. n. 231/2001	"	489
30.4.	Criteri di imputazione delle responsabilità. Importanza dell'adozione dei Modelli Organizzativi	"	494
30.5.	Sanzioni pecuniarie, interdittive, confisca del profitto del reato, pubblicazione della sentenza.....	"	495
30.6.	Delitti tentati. Responsabilità e vicende modificate.....	"	496
30.7.	Approccio metodologico: l'individuazione dei rischi. Criteri di accettabilità.....	"	497
30.8.	Requisiti essenziali del MOG-231	"	498
30.9.	MOG 231, SGSL e D.Lgs. n. 81/20008.....	"	499
30.10.	Termini e definizioni ricorrenti	"	500
31.	UTILIZZO IN SICUREZZA DELLE NANOTECNOLOGIE.....	"	502
31.1.	Generalità.....	"	502
31.2.	Nanomateriali presenti in natura e nanomateriali fabbricati.....	"	503
31.3.	Salute e sicurezza associati ai nanomateriali	"	503
31.4.	Gestione dei rischi dei nanomateriali sul luogo di lavoro	"	504
31.5.	Principali misure di prevenzione e protezione: raccomandazioni	"	505
32.	RISCHIO DA SINDROME EDIFICIO MALATO, SICK BUILDING SYNDROME (SBS).....	"	506
32.1.	Generalità.....	"	506
32.2.	Agenti inquinanti in ambiente indoor	"	506
32.3.	Inquinanti di natura chimica	"	507
32.3.1.	Fumo di tabacco ambientale (ETS).....	"	507
32.3.2.	Ossido e biossido di azoto (NOx e NO2).....	"	508
32.3.3.	Ossidi di zolfo (SOx)	"	509
32.3.4.	Monossido di carbonio (CO).....	"	509
32.3.5.	Idrocarburi aromatici policiclici (IPA).....	"	511
32.3.6.	Composti Organici Volatili (COV)	"	511
32.3.7.	Formaldeide	"	513
32.3.8.	Benzene	"	514
32.3.9.	Particolato	"	515
32.3.10.	Ozono (O3)	"	517
32.4.	Inquinanti di natura fisica	"	518
32.4.1.	Amianto.....	"	518
32.4.2.	Fibre minerali sintetiche.....	"	519
32.4.3.	Radon	"	520

32.5.	Inquinanti di natura biologica	p.	521
32.5.1.	Agenti microbiologici	"	521
32.5.2.	Acari.....	"	522
32.5.3.	Umidità e muffe	"	523
33.	RISCHIO RAPINA	"	525
33.1.	Generalità.....	"	525
33.2.	Elementi essenziali che stanno alla base della valutazione del rischio rapina	"	525
33.3.	Valutazione e Gestione del rischio rapina.....	"	526
34.	ATTREZZATURE AD ULTRASUONI:		
	UTILIZZO IN SICUREZZA	"	528
34.1.	Definizioni e campo di utilizzo	"	528
34.2.	Luoghi a rischio	"	528
34.3.	Effetti biologici, limiti di esposizione e sorveglianza sanitaria	"	529
34.4.	Indicazioni di prevenzione.....	"	530
35.	ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	"	531
35.1.	Sicurezza lavoro, sicurezza dei cittadini e dell'ambiente	"	531
35.2.	Finalità del D.Lgs. n. 105/2015 che recepisce la Direttiva Seveso III. Campo di applicazione.....	"	531
35.3.	Competenze, novità e coordinamento del nuovo D.Lgs. n. 105/2015.....	"	532
35.4.	Adempimenti	"	533
35.4.1.	Obblighi generali del gestore (art. 12)	"	533
35.4.2.	Notifica (art. 13 e Allegato 5).....	"	533
35.4.3.	Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti (art. 14 e Allegato B).....	"	533
35.4.4.	Sistema di Gestione della Sicurezza (art. 14 e Allegato B)	"	534
35.4.5.	Rapporto di sicurezza (artt. 15, 16, 17, 18, Allegato C e Allegato 2). Cause operative, esterne e naturali che possono innescare un incidente rilevante	"	534
35.4.6.	Comunicazione all'autorità competente in materia di valutazione di impatto ambientale (art. 18, Allegato D, punto 1)	"	535
35.4.7.	Modifiche che non costituiscono aggravio del preesistente livello di rischio di incidenti rilevanti (Allegato D, punto 2).....	"	535
35.4.8.	Effetto domino (art. 19 e Allegato E, Parte 1).....	"	535
35.4.9.	Studio di sicurezza integrato d'area (art. 19 e Allegato E, Parte 2).....	"	535
35.4.10.	Piano di emergenza interno (art. 20 e Allegato 4).....	"	536
35.4.11.	Informazioni da fornire al Prefetto per la redazione del Piano di Emergenza Esterna (art. 21).....	"	536

35.4.12. Informazioni da fornire al Sindaco per la redazione dell'Elaborato Tecnico RIR (art. 22).....	p.	536
35.4.13. Procedure semplificate di prevenzione incendi (art. 31 e Allegato L).....	"	536
35.4.14. Le verifiche ispettive (art. 27 e Allegato H).....	"	537
35.4.15. Informazioni al pubblico (artt. 23 e 24).....	"	537

▾ **PARTE VI**

SCHEMI DI MODELLI PER LA GESTIONE

<i>DELLA SALUTE E SICUREZZA</i>	"	539
--	---	-----

– SCHEMA 1. Libretto formativo del cittadino	"	541
– SCHEMA 2. Organigramma della sicurezza	"	544
– SCHEMA 3. Designazione RSPP.....	"	545
– SCHEMA 4. Attribuzione e competenze del ruolo di preposto ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008	"	546
– SCHEMA 5. Dichiarazione di svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti del servizio di prevenzione e protezione	"	547
– SCHEMA 6. Autocertificazione requisiti di idoneità tecnico professionale	"	548
– SCHEMA 7. Autocertificazione impresa familiare e lavoratori autonomi.....	"	550
– SCHEMA 8. Designazione addetto/i alla prevenzione incendi, lotta antincendio, gestione delle emergenze.....	"	551
– SCHEMA 9. Designazione addetto/i al primo soccorso.....	"	552
– SCHEMA 10. Assegnazione dei dispositivi di protezione individuale DPI.....	"	553
– SCHEMA 11. Verbale riunione periodica.....	"	554
– SCHEMA 12. Nomina medico competente.....	"	555
– SCHEMA 13. Comunicato per i dipendenti – Elezione o designazione del RLS.....	"	556
– SCHEMA 14. Richiesta DVR da parte del RLS.....	"	557
– SCHEMA 15. Consegna DVR al RLS.....	"	558
– SCHEMA 16. Richiesta DUVRI da parte del RLS	"	559
– SCHEMA 17. Consegna DUVRI al RLS	"	560
– SCHEMA 18. Richiesta documentazione da parte del RLS.....	"	561

–	SCHEMA 19. Consegna documentazione RLS.....	p.	562
–	SCHEMA 20. Attestazione – Attrezzature di lavoro non marcate CE	"	563
–	SCHEMA 21. Dichiarazione del lavoratore autonomo al datore di lavoro della ditta.....	"	564
–	SCHEMA 22. Dichiarazione sugli addetti alla sicurezza in azienda.....	"	565
–	SCHEMA 23. Dichiarazione di conformità delle macchine, attrezzature e opere provvisionali.....	"	566
–	SCHEMA 24. Delega del Committente al Responsabile dei lavori	"	567
–	SCHEMA 25. Dichiarazione del Datore di lavoro della ditta esecutrice dei lavori al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	"	568
–	SCHEMA 26. Nomina del Coordinatore per la progettazione (D.Lgs. n. 81/2008)	"	569
–	SCHEMA 27. Nomina del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (D.Lgs. n. 81/2008)	"	570
–	SCHEMA 28. Notifica preliminare ai sensi dell'articolo 99 (D.Lgs. n. 81/2008)	"	571
–	SCHEMA 29. Dichiarazione dell'organico medio annuo.....	"	572
–	SCHEMA 30. Ordine di sospensione dei lavori per riscontro di pericolo grave ed imminente (articolo 92, comma 1, lettera <i>f</i>), D.Lgs. n. 81/2008).....	"	573
–	SCHEMA 31. Proposta di sospensione lavori/allontanamento impresa/risoluzione del Contratto (articolo 92, comma 1, lettera <i>e</i>), D.Lgs. n. 81/2008)	"	574
–	SCHEMA 32. Verbale di sopralluogo periodico in cantiere	"	575
∟	INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE INCLUSO	"	577
–	Note sul software incluso	"	577
–	Requisiti hardware e software	"	577
–	Download del software e richiesta della password di attivazione	"	577
–	Installazione ed attivazione del software.....	"	578

PRESENTAZIONE

La continua *innovazione tecnologica*, la *trasformazione del mondo del lavoro*, il *recepimento di nuove direttive UE*, da un lato e l'*avanzamento della ricerca in materia di sicurezza e salute sul lavoro* dall'altro lato, rende necessario l'aggiornamento di questo testo tecnico-scientifico che si propone di dare un quadro quanto più possibile esaustivo in materia di analisi e gestione dei rischi in ambito lavorativo. L'edizione attuale, alla luce dei cambiamenti prima evidenziati, si propone l'obiettivo di dare una *visione unitaria e organica dei diversi fattori di rischio*, che normalmente si possono trovare nei luoghi di lavoro. Per questo è stata prevista una nuova parte del libro (Parte V) che *affronta problematiche nuove e rischi emergenti* per quanto riguarda la salute e la sicurezza sul lavoro, che la tecnica ma anche la giurisprudenza oramai considerano essenziali per una completa valutazione dei rischi.

Nel rispetto del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii. «*Testo Unico sulla Salute e Sicurezza dei Lavoratori*», pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 101 del 30 aprile 2008, n. 101 – s.o. n. 108, si danno le indicazioni essenziali di carattere *normativo, tecnico e gestionale* utili per i diversi soggetti coinvolti nel gravoso compito della sicurezza e salute dei lavoratori quali: datori di lavoro, dirigenti, preposti, responsabili e addetti del servizio di prevenzione e protezione (RSPP e ASPP), rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS), tecnici, consulenti, progettisti ed operatori della sicurezza in genere. Inoltre si indicano spesso gli strumenti normativi e tecnici per gli eventuali *approfondimenti* utili per i vari soggetti del sistema prevenzionale.

Il presente volume può essere utilizzato come traccia per un'adeguata *informazione e formazione* delle varie figure del nuovo sistema prevenzionale ed in particolare sono stati trattati:

- Principali argomenti per i RSPP e gli ASPP (Modulo A, B, C, – Accordo Stato-Regioni del 7 luglio 2016);
- Argomenti necessari per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, RLS.

Il testo, per una più semplice consultazione, è stato diviso in 6 parti:

- **PARTE I – Introduzione al nuovo Testo Unico sulla Salute e Sicurezza**
- **PARTE II – Nuovo approccio prevenzionale. Valutazione dei rischi. Rischi per la salute e sicurezza** (*Luoghi di lavoro; Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI; Segnaletica di sicurezza; Movimentazione manuale dei carichi; Videoterminali; Agenti fisici – Rumore, Vibrazioni, Radiazioni ottiche artificiali non coerenti e coerenti (Laser), Radiazioni Ottiche Naturali; Sostanze Pericolose: agenti chimici, agenti cancerogeni e mutageni, amianto; Agenti Biologici, Protezione dalle ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario; Atmosfere esplosive; Radiazioni ionizzanti; Locali per fumatori*)
- **Parte III – Cantieri temporanei e mobili (Sicurezza nei cantieri pubblici e privati)**

- **Parte IV – Rischi trasversali** (*Organizzazione e Sistemi di Gestione Sicurezza Lavoro – SGSL, Sistema delle Relazioni e delle Comunicazioni, Rischi Psico-Sociali, Ergonomia, Informazione e Formazione, Sicurezza Comportamentale (Behavior Based Safety): integrazione tra B-BS e SGSL*)
- **Parte V – Problematiche nuove e rischi emergenti** (*Sicurezza nel nuovo Codice dei Contratti Pubblici, Sicurezza negli allestimenti di opere temporanee da impiegare negli spettacoli musicali. Cinematografici, teatrali nonché nelle manifestazioni fieristiche, rischio sismico nei luoghi di lavoro, relazioni tra Modelli Organizzativi di Gestione (MOG), Sistemi di gestione della Sicurezza Lavoro (SGSL) e D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii., Nanomateriali, Rischio da Sindrome Edificio Malato – Sick Building Syndrome – SBS, Rischio Rapina, Rischio nell’utilizzo di sorgenti ad ultrasuoni, Attività a rischio di incidente rilevante*)
- **Parte VI – Schemi di modelli per la gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori**

PARTE I
**INTRODUZIONE AL NUOVO TESTO UNICO
SULLA SALUTE E SICUREZZA**

IL D.LGS. N. 81/2008 IN SINTESI

1.1. Generalità

Il Testo Unico in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro è stato varato con il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 108/L alla *Gazzetta Ufficiale* n. 101 del 30 aprile 2008.

Il D.Lgs. 81/2008 «Decreto legislativo in attuazione dell'art. 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro» è entrato in vigore 15 giorni dalla data della pubblicazione in *Gazzetta Ufficiale* (15 maggio 2008), mentre le disposizioni sulla valutazione del rischio sono entrati in vigore il 1° gennaio 2009.

Con l'approvazione del D.Lgs. n. 81/2008 vengono definitivamente abrogate una considerevole quantità di norme sino ad ora punto di riferimento in materia di sicurezza, e precisamente:

- D.P.R. n. 547/1955 «Norme sulla sicurezza»;
- D.P.R. n. 164/1956 «Norme sulla sicurezza delle costruzioni»;
- D.P.R. n. 303/1956 «Norme per l'igiene»;
- D.Lgs. n. 277/1991;
- D.Lgs. n. 626/1994 e ss.mm.ii.;
- D.Lgs. n. 493/1996;
- D.Lgs. n. 494/1994;
- D.Lgs. n. 187/2005;
- Art. 36-*bis*, commi 1 e 2 Decreto-Legge 4 luglio 2006 n. 2230, convertito dalla Legge 5 agosto 2006 n. 248;
- Artt. 2, 3, 5, 6 e 7 della Legge 3 agosto 2007, n. 123.

Nel D.Lgs. n. 81/2008 è scritto, inoltre, che: «è abrogata ogni altra disposizione legislativa e regolamentare nella materia disciplinata dal decreto legislativo medesimo incompatibili con lo stesso». Con il D.Lgs. n. 106/2009 (*Gazzetta Ufficiale* n. 180 del 5 agosto 2009 – s.o. n. 142/L), il D.Lgs. n. 81/2008 è stato integrato e modificato, ed è entrato in vigore nella nuova versione il 20 agosto 2009. Da tale data fino ad oggi sono state apportate altre modifiche ed integrazioni in varie parti. Il testo coordinato ed aggiornato con le varie circolari e i pareri della Commissione Consultiva viene costantemente aggiornato in formato elettronico dal Ministero del Lavoro e messo a disposizione sul sito internet dello stesso Ministero Lavoro.

1.2. Titoli e allegati del Testo Unico sulla Sicurezza e Salute

Il Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii. ha riordinato e coordinato numerose normative relative alla tutela della sicurezza del lavoro. Sono contenute ora in un testo unico che si compone di 14 Titoli a partire dai *Principi Comuni* (Titolo I) sino all'apparato sanzionatorio e alle disposizioni transitorie finali (Titoli XII e XIII).

Di seguito si riporta l'elenco dei Titoli e degli Allegati che ad oggi fanno parte del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii., al fine di individuare facilmente dove vengono trattati i vari aspetti della sicurezza e salute dei lavoratori:

- **Titolo I** (*Principi comuni*)
 - **Capo I** (*Disposizioni generali*)
 - **Capo II** (*Sistema istituzionale*)
 - **Capo III** (*Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro*)
 - **Capo IV** (*Disposizioni penali*)
- **Titolo II** (*Luoghi di lavoro*)
 - **Capo I** (*Disposizioni generali*)
 - **Capo II** (*Sanzioni*)
- **Titolo III** (*Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale*)
 - **Capo I** (*Uso delle attrezzature di lavoro*)
 - **Capo II** (*Uso dei dispositivi di protezione individuale*)
 - **Capo III** (*Impianti e apparecchiature elettriche*)
 - **Capo IV** (*Sanzioni*)
- **Titolo IV** (*Cantieri temporanei o mobili*)
 - **Capo I** (*Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili*)
 - **Capo II** (*Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota*)
- **Titolo V** (*Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro*)
 - **Capo I** (*Disposizioni generali*)
 - **Capo II** (*Sanzioni*)
- **Titolo VI** (*Movimentazione manuale dei carichi*)
 - **Capo I** (*Disposizioni generali*)
 - **Capo II** (*Sanzioni*)
- **Titolo VII** (*Attrezzature munite di videoterminali*)
 - **Capo I** (*Disposizioni generali*)
 - **Capo II** (*Obblighi del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti*)
 - **Capo III** (*Sanzioni*)
- **Titolo VIII** (*Agenti fisici*)
 - **Capo I** (*Disposizioni generali*)
 - **Capo II** (*Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro*)
 - **Capo III** (*Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni*)
 - **Capo IV** (*Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici*)
 - **Capo V** (*Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali*)
 - **Capo VI** (*Sanzioni*)
- **Titolo IX** (*Sostanze pericolose*)
 - **Capo I** (*Protezione da agenti chimici*)
 - **Capo II** (*Protezione da agenti cancerogeni e mutageni*)
 - **Capo III** (*Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto*)
 - **Capo IV** (*Sanzioni*)

- **Titolo X** (*Esposizione ad agenti biologici*)
 - **Capo I** (*Disposizioni generali*)
 - **Capo II** (*Obblighi del datore di lavoro*)
 - **Capo III** (*Sorveglianza sanitaria*)
 - **Capo IV** (*Sanzioni*)
- **Titolo X-bis** (*Protezione dalle ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario*)
- **Titolo XI** (*Protezione da atmosfere esplosive*)
 - **Capo I** (*Disposizioni generali*)
 - **Capo II** (*Obblighi del datore di lavoro*)
 - **Capo III** (*Sanzioni*)
- **Titolo XII** (*Disposizioni in materia penale e di procedura penale*)
- **Titolo XIII** (*Norme transitorie e finali*)

- **ALLEGATO I** (*Gravi violazioni ai fini dell'adozione del provvedimento di sospensione dell'attività imprenditoriale*)
- **ALLEGATO II** (*Casi in cui è consentito lo svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di prevenzione e protezione dei rischi (articolo 34)*)
- **ALLEGATO 3A** (*Contenuti della cartella sanitaria e di rischio*)
- **ALLEGATO 3B** (*Contenuti e modalità di trasmissione delle informazioni relative ai dati aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori*)
- **ALLEGATO IV** (*Requisiti dei luoghi di lavoro*)
- **ALLEGATO V** (*Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione*)
- **ALLEGATO VI** (*Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro*)
- **ALLEGATO VII** (*Verifiche di attrezzature*)
- **ALLEGATO VIII** (*Indicazioni di carattere generale relative a protezioni particolari*)
- **ALLEGATO IX** (*Valori delle tensioni nominali di esercizio delle macchine ed impianti elettrici*)
- **ALLEGATO X** (*Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a)*)
- **ALLEGATO XI** (*Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori*)
- **ALLEGATO XII** (*Contenuto della notifica preliminare di cui all'articolo 99*)
- **ALLEGATO XIII** (*Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere – Prescrizioni per i servizi igienico-assistenziali a disposizione dei lavoratori nei cantieri – Prescrizioni per i posti di lavoro nei cantieri*)
- **ALLEGATO XIV** (*Contenuti minimi del corso di formazione per i coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori*)
- **ALLEGATO XV** (*Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili*)
- **ALLEGATO XVI** (*Fascicolo con le caratteristiche dell'opera*)
- **ALLEGATO XVII** (*Idoneità tecnico professionale*)
- **ALLEGATO XVIII** (*Viabilità nei cantieri, ponteggi e trasporto dei materiali*)

- **ALLEGATO XIX** (*Verifiche di sicurezza dei ponteggi metallici fissi*)
- **ALLEGATO XX** (*A. Costruzione e impiego di scale portatili – B. Autorizzazione ai laboratori di certificazione*)
- **ALLEGATO XXI** (*Accordo stato, regioni e province autonome sui corsi di formazione per lavoratori addetti a lavori in quota*)
- **ALLEGATO XXII** (*Contenuti minimi del Pi.M.U.S.*)
- **ALLEGATO XXIII** (*Deroga ammessa per i ponti su ruote a torre*)
- **ALLEGATO XXIV** (*Prescrizioni generali per la segnaletica di sicurezza*)
- **ALLEGATO XXV** (*Prescrizioni generali per i cartelli segnaletici*)
- **ALLEGATO XXVI** (*Prescrizioni per la segnaletica dei contenitori e delle tubazioni*)
- **ALLEGATO XXVII** (*Prescrizioni per la segnaletica destinata ad identificare e ad indicare l'ubicazione delle attrezzature antincendio*)
- **ALLEGATO XXVIII** (*Prescrizioni per la segnalazione di ostacoli e di punti di pericolo e per la segnalazione delle vie di circolazione*)
- **ALLEGATO XXIX** (*Prescrizioni per i segnali luminosi*)
- **ALLEGATO XXX** (*Prescrizioni per i segnali acustici*)
- **ALLEGATO XXXI** (*Prescrizioni per la comunicazione verbale*)
- **ALLEGATO XXXII** (*Prescrizioni per i segnali gestuali*)
- **ALLEGATO XXXIII** (*Movimentazione manuale dei carichi*)
- **ALLEGATO XXXIV** (*Videoterminali*)
- **ALLEGATO XXXV** (*Agenti fisici*)
- **ALLEGATO XXXVI** (*Campi elettromagnetici*)
- **ALLEGATO XXXVII** (*Radiazioni ottiche*)
- **ALLEGATO XXXVIII** (*Valori limite di esposizione professionale*)
- **ALLEGATO XXXIX** (*Valori limite biologici obbligatori e procedure di sorveglianza sanitaria*)
- **ALLEGATO XL** (*Divieti*)
- **ALLEGATO XLI** (*Metodiche standardizzate di misurazione degli agenti*)
- **ALLEGATO XLII** (*Elenco di sostanze, miscele e processi*)
- **ALLEGATO XLIII** (*Valori limite di esposizione professionale*)
- **ALLEGATO XLIV** (*Elenco esemplificativo di attività lavorative che possono comportare la presenza di agenti biologici*)
- **ALLEGATO XLV** (*Segnale di rischio biologico*)
- **ALLEGATO XLVI** (*Elenco degli agenti biologici classificati*)
- **ALLEGATO XLVII** (*Specifiche sulle misure di contenimento e sui livelli di contenimento*)
- **ALLEGATO XLVIII** (*Specifiche per processi industriali*)
- **ALLEGATO XLIX** (*Ripartizione delle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive*)
- **ALLEGATO L** (*A. Prescrizioni minime per il miglioramento della protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive – B. Criteri per la scelta degli apparecchi e dei sistemi di protezione*)
- **ALLEGATO LI** (*Segnale di avvertimento per indicare le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive*)

1.3. Campi di applicazione

Il Testo Unico ha esteso, rispetto al precedente D.Lgs. n. 626/1994, gli obblighi e il campo di applicazione, infatti si rivolge a:

- Tutti i settori di attività, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio;
- Tutti i lavoratori e lavoratrici, subordinati, autonomi e imprese familiari;
- Per i contratti di somministrazione (D.Lgs. n. 276/2003) tutti gli obblighi di prevenzione e protezione sono a carico degli utilizzatori;
- Lavoratori a progetto ricompresi se il lavoro si svolge nel luogo del committente;
- Lavoratori a domicilio, portieri di condomini e simili: solo informazione, formazione, DPI, attrezzature.

Nei riguardi delle Forze armate e di Polizia, dei Vigili del Fuoco, dei Servizi di Protezione Civile, delle strutture giudiziarie e penitenziarie, delle Università, delle scuole di ogni ordine e grado, dei volontari della Croce Rossa e dei mezzi di trasporto aerei e marittimi, le disposizioni del D.Lgs. n. 81/2008 sono applicate tenendo conto delle esigenze di servizio.

1.4. Principali obblighi del datore di lavoro

I principali obblighi del datore di lavoro (articolo 17 e 18 del D.Lgs. n. 81/2008) sono:

- Valutazione di tutti i rischi e conseguente elaborazione del documento (non delegabile);
- Designare il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi (non delegabile);
- Nominare il medico competente;
- 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 delle emergenze;
- Fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale;
- Richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti;
- Adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza;
- Informare il più presto possibile i lavoratori esposti a rischi gravi;
- Adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento;
- Consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza RLS, su richiesta di questi, copia del DVR e del DUVRI;
- Elaborare il DUVRI «*Documento Unico Valutazione Rischi da Interferenze*», oppure individuare il proprio «incaricato a sovrintendere la cooperazione e il coordinamento»;
- Comunicare all'INAIL, in relazione alle rispettive competenze dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza di lavoro di almeno un giorno, e a fini previdenziali di almeno 3 giorni (*vedi successivo paragrafo 3.6*);
- Consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, RLS;
- Adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- 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;
- Aggiornare le misure di prevenzione;

- Comunicare annualmente all’INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, RLS.

1.5. Obblighi delle imprese familiari e dei lavoratori autonomi

Gli obblighi delle imprese familiari sono:

- Utilizzare attrezzature di lavoro conformi alle prescrizione del D.Lgs. n. 81/2008;
- Munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle prescrizioni del D.Lgs. n. 81/2008;
- Munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgono attività in regime di appalto o subappalto;
- Redazione del Piano Operativo di Sicurezza (POS) (solo per le imprese familiari che operano in cantiere).

I lavoratori autonomi, oltre a quanto previsto per le imprese familiari di cui al punto precedente (con esclusione del POS) e in occasione di contratti d’appalto, d’opera e somministrazione (*obblighi connessi ai contratti d’appalto o d’opera o di somministrazione*) devono:

- Cooperare all’attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull’attività oggetto dell’appalto;
- Coordinare gli interventi di prevenzione, informandosi reciprocamente con il committente al fine di eliminare i rischi da interferenze.

1.6. Principali figure che intervengono nella sicurezza e salute nei luoghi di lavoro

Il D.Lgs. n. 81/2008 individua e indica con chiarezza le principali figure che devono occuparsi di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, che sono:

- Datore di lavoro, lavoratori autonomi e imprese familiari, dirigenti, preposti;
- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi (RSPP) – può essere interno o esterno alla azienda – ad esclusione di alcuni settori in cui è obbligatorio interno. Nei casi riportati nella seguente tabella (Allegato II del D.Lgs. n. 81/2008), il RSPP può coincidere con il datore di lavoro dandone preventiva informazione al RLS;

Tabella 1.1.

Tipologie di attività	Numero massimo addetti
Aziende artigiane e industriali (ad esclusione di quelli che rientrano nella direttiva Seveso, D.Lgs. n. 334/1999 e ss.mm.ii. ex D.P.R. n. 175/1988)	30
Aziende agricole e zootecniche	30
Aziende della pesca	20
Altre aziende	200

- Addetti del servizio di prevenzione e protezione dai rischi (ASPP);
- Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriali (RLST) e di sito produttivo (RLSP);
- Medico competente;

- Addetti alle emergenze (prevenzione incendi, evacuazione e pronto soccorso). Nei casi riportati nella tabella di cui sopra ai sensi dell'Allegato II del D.Lgs. n. 81/2008, il datore di lavoro può svolgere direttamente i compiti di primo soccorso, nonché di prevenzione incendi e di evacuazione dandone preventiva informazione al RLS.

1.7. Il nuovo documento di valutazione dei rischi

La prima scadenza è stata fissata per il 29 luglio 2008, tre mesi dopo la pubblicazione, giorno in cui sono entrate in vigore le nuove norme sulla valutazione dei rischi e che obbligano tutti i datori di lavoro ad elaborare o rielaborare il documento di valutazione dei rischi (DVR) con le nuove misure di tutela. Tale termine è stato prorogato successivamente al 16 maggio 2009.

Di seguito i principali contenuti del nuovo DVR.

Articolo 28, D.Lgs. n. 81/2008: oggetto della valutazione dei rischi

- La valutazione dei rischi 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 allo stress lavoro-correlato, quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri paesi e i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei lavori di scavo dei cantieri temporanei o mobili;
- Il DVR, redatto a conclusione della valutazione, *deve avere data certa* e contenere:
 - a) Una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
 - b) L'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione;
 - 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 ed addestramento;
- Il contenuto del documento deve altresì rispettare le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nei successivi titoli del D.Lgs. n. 81/2008.

Articolo 29, D.Lgs. n. 81/2008: modalità di effettuazione della valutazione dei rischi

In questo articolo si trattano le modalità di effettuazione della valutazione dei rischi ed i casi previsti sono:

- Il datore di lavoro effettua la valutazione ed elabora il DVR «*Documento Valutazione dei Rischi*» in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente;
 - Le attività del punto precedente sono realizzate previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
 - La valutazione ed il DVR devono essere immediatamente rielaborati, nel rispetto delle modalità dei due punti precedenti, 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 evidenziano la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione devono essere aggiornate (entro 30 giorni). In caso di costituzione di nuova impresa il datore di lavoro è tenuto a redigere entro 90 giorni il DVR;
 - Il DVR ed il DUVRI «*Documento Unico Valutazione dei Rischi da Interferenze*» devono essere custoditi presso l'unità produttiva alla quale si riferisce la valutazione dei rischi;
 - Autocertificazione (comma 5, articolo 29). I datori di lavoro che occupano fino a 10 lavoratori effettuano la valutazione dei rischi di cui all'articolo 29 sulla base delle procedure standardizzate di cui all'articolo 6, comma 8, lettera *f*). L'Autocertificazione non si applica alle seguenti attività (articolo 31, comma 6, lettere *a*), *b*), *c*) nonché *g*):
 - Aziende industriali a rischio di incidente rilevante (articolo 2, D.Lgs. n. 334/1999 e ss.mm.ii.);
 - Centrali termoelettriche;
 - Impianti e installazioni con radiazioni ionizzanti (D.Lgs. n. 230/1995 e ss.mm.ii.);
 - Nelle strutture di ricovero e cura pubbliche e private con oltre 50 dipendenti.
- Dal 1° maggio 2013 è entrato in vigore il decreto interministeriale 30 novembre 2012 che dà indicazioni mediante procedure standardizzate per la redazione del DVR;
- Per le aziende fino a 50 lavoratori (con esclusione di quelle con rischi particolari) è prevista entro il 31 dicembre 2010, l'elaborazione di procedure standardizzate di effettuazione della valutazione dei rischi che tengano conto dei profili di rischio e degli indici infortunistici di settore (a cura della Commissione consultiva permanente per salute e sicurezza sul lavoro). Con la Legge n. 98/2013 l'articolo 29 del D.Lgs. n. 81/2008 è stato modificato prevedendo tre modalità per effettuare la Valutazione dei rischi.

1.8. Formazione, informazione e libretto formativo del cittadino

Le principali figure e i principali corsi previsti dagli artt. 36 e 37 del D.Lgs. n. 81/2008 sono:

FIGURA/RUOLO

- RSPP (Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi) = Titolare (solo per attività di cui Allegato II del D.Lgs. n. 81/2008 riportate nella Tabella 1.1);
- RSPP e ASPP (Responsabile e Addetto del Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi) esterno o interno;
- RLS (Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza);
- Addetto prevenzione incendi;

- Addetto primo soccorso;
- Informazione e formazione dipendenti;
- Formazione dei preposti e dei dirigenti.

Tale formazione può essere svolta anche presso gli organismi paritetici, le scuole edili o presso le associazioni sindacali dei datori di lavoro o lavoratori.

Nei Titoli specifici (dal II al XI) sono previsti interventi informativi, formativi e di addestramento per i lavoratori, in riferimento ai rischi specifici.

Istituzione del libretto formativo del cittadino

Un'interessante novità è quella per cui le competenze acquisite a seguito dello svolgimento delle attività di formazione devono essere registrate nel *libretto formativo del cittadino*, il cui contenuto, è considerato dal D.L. ai fini della programmazione della formazione e di esso tengono conto anche gli organi di vigilanza ai fini della verifica degli obblighi.

1.9. Principali termini e definizioni presenti nel D.Lgs. n. 81/2008

Nella seguente tabella 1.2 si riportano, in modo sintetico e in ordine alfabetico, i principali termini con le relative definizioni presenti nel D.Lgs. n. 81/2008.

Tabella 1.2.

Termine	Definizione
<i>Addestramento</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro
<i>Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di cui alla lettera l)
<i>Agente</i>	Sostanza chimica, biologica, fisica che può avere degli effetti sulla salute del lavoratore
<i>Agente biologico</i> (art. 267, D.Lgs. n. 81/2008)	Qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni
<i>Agente cancerogeno</i> (art. 234, D.Lgs. n. 81/2008)	1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene 1 o 2, stabiliti ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni; 2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al numero 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65 e successive modificazioni; 3) una sostanza, un preparato o un processo di cui all'Allegato XLII, nonché una sostanza od un preparato emessi durante un processo previsto dall'Allegato XLII

Termine	Definizione
<i>Agente mutageno</i> (art. 234, D.Lgs. n. 81/2008)	1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione nelle categorie mutagene 1 o 2, stabiliti dal decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni; 2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al punto 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie mutagene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65 e successive modificazioni
<i>Agenti chimici</i> (art. 222, D.Lgs. n. 81/2008)	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
<i>Agenti chimici pericolosi</i> (art. 222, D.Lgs. n. 81/2008)	1) agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente; 2) agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente; 3) agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai numeri 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale
<i>Agenti fisici</i> (art. 180, D.Lgs. n. 81/2008)	Per agenti fisici si intendono il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori
<i>Allergene</i>	Una sostanza che è in grado di provocare allergie in persone predisposte. Alcuni allergeni possono dare dermatiti, congiuntiviti, riniti, asma bronchiale, ecc.
<i>Ambiente</i>	Contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni
<i>Ambiente di lavoro</i>	Insieme di condizioni nel cui ambito viene svolto il lavoro
<i>Amianto (absesto)</i> (art. 247, D.Lgs. n. 81/2008)	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;

Termine	Definizione
	<p>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</p>
<i>Ammenda</i>	Pena pecuniaria prevista per violazione della legge penale
<i>Ammine aromatiche</i>	<p>Il decreto legislativo 25 gennaio 1992, n. 77 che attua la Direttiva 88/364 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad agenti chimici ed biologici durante il lavoro precisa che fra le attività soggette alle misure di tutela rientrano i seguenti agenti chimici: a) 2-naftalina e suoi sali, b) 4-aminodifenile e suoi sali, c) benzidina e suoi sali, d) 4-nitrodifenile. Le ammine aromatiche sopra indicate sono classificate come cancerogene per le quali deve essere usata la frase di rischio R45 «può provocare il cancro»</p>
<i>Antinfortunistica</i>	Riguarda tutto ciò che viene fatto per ridurre la probabilità di incidente o infortunio sul lavoro
<i>Antiparassitari</i>	Vedi <i>Presidi sanitari</i>
<i>ARAN</i>	Agenzia per la Rappresentanza negoziale delle pubbliche amministrazioni
<i>Asbestosi</i>	Malattia dell'apparato respiratorio caratterizzata da fibrosi diffusa del tessuto polmonare, provocata dall'inhalazione di polvere di amianto
<i>Astenopia</i>	Affaticamento dell'apparato visivo che si manifesta con un complesso di sintomi come cefalea, fotofobia, lacrimazione e sensazione di bruciore agli occhi; dipende, per lo più, da vizi di rifrazione. Sono particolarmente colpiti gli addetti ai videoterminali (VDT)
<i>Atmosfera esplosiva</i> (art. 288, D.Lgs. n. 81/2008)	Miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri
<i>Attrezzatura di lavoro</i> (art. 69, D.Lgs. n. 81/2008)	Qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro
<i>Audiometria</i>	Esame con cui si misura l'udito di una persona. Permette di accertare se un lavoratore ha o sta sviluppando una ipoacusia. L'esame è obbligatorio per i lavoratori che sono esposti a rumore al disopra di un determinato livello
<i>Azienda</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato
<i>Buone prassi</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	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

Termine	Definizione
<i>Campi elettromagnetici</i> (art. 207, D.Lgs. n. 81/2008)	Campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz
<i>Cancerogeno</i>	Agente cancerogeno è una sostanza chimica o un agente fisico che è in grado di provocare il cancro nell'uomo
<i>Cancerogeno professionale</i>	Sostanza presente nell'ambiente di lavoro che agisce come causa diretta o come concausa nell'insorgenza di un tumore
<i>Cantiere temporaneo o mobile</i> (art. 89, del D.Lgs. n. 81/2008)	Qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'Allegato X del D.Lgs. n. 81/2008
<i>Cartella sanitaria</i>	Documento del medico competente in cui sono segnati, oltre ai rischi a cui è esposto il lavoratore, i risultati delle visite, degli esami e dei giudizi di idoneità
<i>Cartello</i> (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)	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
<i>Cartello supplementare</i> (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)	Un cartello impiegato assieme ad un cartello del tipo indicato alla lettera g) e che fornisce indicazioni complementari
<i>Check list</i>	Strumento usato per assicurare che siano stati analizzati tutti i processi, procedimenti e tutte le fasi di un'operazione
<i>Colore di sicurezza</i> (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)	Un colore al quale è assegnato un significato determinato
<i>Coltura cellulare</i> (art. 267, D.Lgs. n. 81/2008)	Il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari
<i>Commissione Consultiva Permanente</i>	Commissione istituita presso il Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro. È presieduta dal Ministro del Lavoro e della Previdenza Sociale o dal Direttore Generale della Direzione Generale dei rapporti di lavoro da lui delegato ed è composta da esperti designati dal Ministro del Lavoro, da funzionari dell'Istituto Superiore per la sicurezza e prevenzione del lavoro, da funzionari di vari Ministeri, dai rappresentanti delle regioni e province autonome, designati dalla Conferenza Stato-Regioni, da rappresentanti dell'INAIL, del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, dal C.N.R., UNI, C.E.I., Agenzia Protezione Ambiente, Istituto Italiano di Medicina Sociale; inoltre, fanno parte della Commissione Consultiva Permanente i rappresentanti dei sindacati dei lavoratori e dei datori di lavoro
<i>Committente</i> (art. 89, D.Lgs. n. 81/2008)	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
<i>Comunicazione verbale</i> (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)	Un messaggio verbale predeterminato, con impiego di voce umana o di sintesi vocale
<i>Conformità CE</i>	Attestazione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza che il costruttore o il suo mandatario deve rilasciare

Termine	Definizione
	prima della immissione sul mercato o della messa in servizio di una attrezzatura di lavoro
<i>Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera</i> (art. 89, D.Lgs. n. 81/2008)	Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 del D.Lgs. n. 81/2008
<i>Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera</i> (art. 89, D.Lgs. n. 81/2008)	Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92 del D.Lgs. n. 81/2008, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato
<i>Datore di lavoro</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo
<i>Dirigente</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa
<i>Documento di valutazione dei rischi</i>	Schede che il Datore di lavoro deve compilare o far compilare, ma che deve sottoscrivere e tenere in ogni unità produttiva. Il Documento deve contenere: l'individuazione dei pericoli, la valutazione dei rischi individuati, le misure di sicurezza da adottare e gli interventi da effettuare in considerazione dei rischi
<i>Dolo (comportamento doloso)</i>	Condotta dannosa o pericolosa, volontà deliberata e precisa di attuare un fatto lesivo dell'ordine giuridico e del diritto altrui
<i>Ergonomia</i>	Disciplina che studia il lavoro umano utilizzando un insieme di scienze tecniche e altre discipline. In particolare studia il rapporto tra uomo, macchina e ambiente di lavoro
<i>Esposizione</i>	Contatto tra un agente e il lavoratore
<i>Esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio A(8)</i> (art. 200, D.Lgs. n. 81/2008)	[ms-2]: valore mediato nel tempo, ponderato in frequenza, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore

Termine	Definizione
<i>Esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al corpo intero A(8)</i> (art. 200, D.Lgs. n. 81/2008)	[ms-2]: valore mediato nel tempo, ponderato, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore
<i>Esposizione personale di un lavoratore (valori limite)</i>	Esposizione del lavoratore ad agenti chimici, fisici e biologici nell'ambiente di lavoro. Viene definita, in funzione dell'intensità del fattore, in base al tempo effettivo di esposizione e al periodo di riferimento temporale (8 ore giornaliere o settimana lavorativa)
<i>Esposizione radiante (H)</i> (art. 214, D.Lgs. n. 81/2008)	Integrale nel tempo dell'irradianza espresso in joule su metro quadrato (J m-2)
<i>Fattore di rischio</i>	Tutto ciò che può produrre danno per la salute. I fattori di rischio presenti sul lavoro possono essere di vario tipo, di cui alcuni misurabili con strumenti: rumore, inquinanti chimici, polveri, ecc.. Altri, individuabili per mezzo della «osservazione» e della discussione tra i lavoratori stessi e con i tecnici della prevenzione, sono: cattiva organizzazione del lavoro, fatica fisica, ritmi di lavoro, ecc.
<i>Fonometria</i>	È l'insieme delle tecniche di misurazione dell'intensità sonora di ambienti o aree
<i>Fonometro</i>	Apparecchio che misura l'intensità sonora
<i>Formazione</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi
<i>Frasi di rischio</i>	Indicano i rischi a cui può essere sottoposto il lavoratore in presenza o durante l'uso di sostanze pericolose (tossico, irritante, corrosivo, comburente, infiammabile, nocivo). Tra le frasi di rischio che si possono trovare in etichetta vi può essere, ad esempio, l'R40 = possibilità di effetti irreversibili, l'R45 = può provocare il cancro, ecc.
<i>Frequenza</i>	Rappresenta il numero di volte in cui accade un dato evento. In campo acustico, è il numero di «pezzi» di onda sonora uguali tra loro che ci sono in un secondo: l'unità di misura è l'Hertz (Hz). Un suono acuto ha una frequenza alta, cioè l'onda si ripete uguale a se stessa molte volte in un secondo. Un suono grave ha una frequenza bassa. La stessa definizione è applicabile anche per l'onda elettromagnetica. Se l'onda ha frequenza alta (infrarossi, raggi X, raggi Gamma ...) porta con se molta energia. In caso contrario (micro onde, onde radio...), l'onda trasporta meno energia
<i>Fumo</i>	Sospensione visibile di particelle solide e/o liquide presenti nei gas derivanti dalla combustione
<i>Genotossicità</i>	Termine che indica le malattie e le metamorfosi imputabili ad alterazioni genetiche derivanti da intossicazioni di varia natura
<i>Giudizio di idoneità</i>	Valutazione che il medico competente esprime dopo aver effettuato la visita medica e gli accertamenti specialistici al lavoratore. Contro il giudizio di inidoneità il lavoratore può presentare ricorso all'Organismo di vigilanza

Termine	Definizione
<i>Gruppo omogeneo</i>	Gruppo di lavoratori esposti agli stessi fattori di rischio. Possono essere definiti «gruppi omogenei» per esposizione a fattori di rischio specifici (es. rumore, stesse sostanze nocive, ecc.) o per esposizione a rischi derivanti da lavorazioni specifiche (es. falegnameria, carpenteria, saldatura, ecc.)
<i>Idoneità al lavoro specifico</i>	Capacità psichica e fisica di svolgere la propria mansione senza rischi per la propria salute, per quella dei compagni di lavoro e degli utenti e per la sicurezza degli impianti
<i>Idoneità tecnico-professionale (art. 89, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	Possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera
<i>Igiene</i>	È la disciplina che si interessa di tutelare e promuovere lo stato di salute del singolo o delle collettività umane. L'igiene viene poi classificata in igiene ambientale ed in igiene personale in quanto la tutela e la promozione della salute umana vengono perseguite con interventi sia sull'ambiente che sull'uomo stesso
<i>Imperizia</i>	Mancanza di abilità e di preparazione specifica, inesperienza
<i>Imprenditore</i>	L'imprenditore è, secondo il codice civile (articolo 2082) colui che «esercita professionalmente un'attività economica organizzata al fine della produzione o dello scambio di beni o servizi». Economicamente, dunque, l'imprenditore è colui che si interpone sul mercato tra coloro che offrono capitale e lavoro e quanti richiedono beni o servizi. Alla qualifica di imprenditore si applica l'applicazione di uno speciale regime giuridico. In particolare, se il potere di direzione dell'organizzazione e dell'attività spetta all'imprenditore (articolo 2086 c.c.) l'esercizio dell'impresa non deve tuttavia svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o essere pregiudizievole per la sicurezza, la libertà e la dignità umana (articolo 41 Costituzione); deve rispettare inoltre, l'integrità fisica e morale dei lavoratori (articolo 2087 c.c.), non essere sleale nei confronti degli altri imprenditori (articolo 2598 c.c.) e collocarsi al di fuori di situazioni di monopolio o comunque lesive della libera concorrenza (Legge 10 ottobre 1990. n. 287 relativa all'Antitrust e alla disciplina della concorrenza). Norme speciali valgono per le diverse ed ulteriori figure speciali di imprenditore (individuale o collettivo, privato o pubblico)
<i>Impresa affidataria (art. 89, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi
<i>Imprudenza</i>	Atto o comportamento palesemente contrastante con le norme di sicurezza dettate dall'esperienza o dalla ragione
<i>INAIL</i>	Istituto Nazionale contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali: sono assicurati obbligatoriamente presso l'INAIL tutti i lavoratori che utilizzano macchine o comunque operano in ambienti organizzati (www.inail.it)
<i>Incendio</i>	Processo di combustione, che si può sviluppare rapidamente ed in maniera controllata, caratterizzato da emissione di calore e accompagnato da fumo e/o fiamme

Termine	Definizione
<i>Indagine</i>	Ricerca diligente, sistematica e approfondita
<i>Indagine ambientale</i>	Ricerca di quei fattori di rischio che sono presenti negli ambienti di lavoro e che possono essere misurati con strumenti, ad esempio: rumore, polveri, sostanze chimiche, temperatura, umidità, ecc.
<i>Indagini sanitarie</i>	Indagini che permettono di conoscere lo stato di salute dei lavoratori. Possono consistere in visite mediche, analisi del sangue e delle urine esami strumentali (es. radiografie, elettrocardiogramma, ecc.): la legge impone che i lavoratori esposti a rischio siano periodicamente controllati con visite mediche e con altri accertamenti sanitari
<i>Informazione</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro
<i>Infortunio sul lavoro</i>	Infortunio dovuto a causa violenta, avvenuto per cause correlate con il lavoro, che abbia come conseguenza un'inabilità temporanea assoluta di almeno un giorno o un'inabilità permanente parziale o assoluta o la morte
<i>Inquinanti</i>	Si definisce inquinante qualsiasi agente (chimico, fisico o biologico) che può essere presente nell'ambiente di lavoro ed avere effetti nocivi sulla salute del lavoratore
<i>Invalidità</i>	Perdita della capacità lavorativa o sua diminuzione. Nel primo caso si parla di invalidità assoluta, nel secondo caso di invalidità parziale. Può essere temporanea, cioè limitata ad un determinato periodo di tempo e permanente, cioè persistente per tutta la vita. Ci sono quindi quattro tipi di invalidità: invalidità temporanea, invalidità temporanea parziale, invalidità permanente assoluta, invalidità permanente parziale
<i>Ipoacusia da rumore</i>	Particolare forma di sordità che può colpire i lavoratori che hanno operato per lungo tempo in ambienti rumorosi senza protezioni
<i>Irradianza (E)</i> o densità di potenza (art. 214, D.Lgs. n. 81/2008)	La potenza radiante incidente per unità di area su una superficie espressa in watt su metro quadrato (W m ⁻²)
<i>Irritante</i>	Azione di un agente chimico o fisico che può provocare un disturbo per contatto diretto sulla pelle, agli occhi, al naso o alle vie respiratorie (gola, bronchi, polmoni). Alcuni gas, fumi, polveri, vapori, possono avere azione irritante e dare congiuntiviti, faringiti, bronchiti, ecc.
<i>ISPESL</i> (dal 2010 è confluito in INAIL)	Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro. Organo tecnico-scientifico del Servizio sanitario nazionale dipendente dal Ministero della Salute. L'Istituto è centro nazionale di informazione, documentazione, ricerca e sperimentazione per il Servizio sanitario nazionale ed opera, su richiesta, in materia di tutela della salute, sicurezza e benessere nei luoghi di lavoro Sito www.ispesl.it
<i>Ispettorato del lavoro</i>	È un Ente del Ministero del Lavoro che si occupa della vigilanza su alcuni aspetti della salute e sicurezza negli ambienti di lavoro

Termine	Definizione
<i>Laser</i> (art. 214, D.Lgs. n. 81/2008)	(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
<i>Lavoratore</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; i volontari del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico impegnati in attività di Protezione Civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni
<i>Lavoratore al videoterminale</i> (art. 173, D.Lgs. n. 81/2008)	Il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175 del D.Lgs. n. 81/2008
<i>Lavoratore autonomo</i> (art. 89, D.Lgs. n. 81/2008)	Persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione
<i>Lavoratore esposto</i> (art. 69, D.Lgs. n. 81/2008)	Qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa
<i>Lavori usuranti</i>	Sono quelli per il cui svolgimento è richiesto un impegno psicofisico particolarmente intenso e continuativo, condizionato da fattori che non possono essere prevenuti con misure idonee. Sono tabellati in apposito decreto
<i>Lavoro in quota</i> (art. 107, D.Lgs. n. 81/2008)	Attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile
<i>Lavoro subordinato</i>	Il lavoro subordinato è il lavoro prestato da coloro che si obbligano a mettere a disposizione di un altro soggetto (imprenditore, datore di lavoro) la loro attività lavorativa in quanto tale, a prescindere dal risultato perseguito e quindi rimanendo propriamente estranei al rischio connesso con il raggiungimento di quel risultato.

Termine	Definizione
	Il codice civile definisce come lavoro subordinato quello reso all'interno di un'impresa (articolo 2094 c.c.), ma non si tratta di un fenomeno esclusivo dell'impresa: datore di lavoro può essere anche uno non imprenditore (si pensi al lavoratore domestico alle dipendenze di un privato o alla segretaria alle dipendenze di un professionista come il medico o l'avvocato, ecc.). Inoltre, pur essendo il lavoratore alle dipendenze di un imprenditore, è possibile che materialmente l'esecuzione della prestazione non si svolga all'interno dei locali dell'impresa (si pensi al lavoro a domicilio)
<i>Layout</i>	Termine anglosassone che è entrato nel linguaggio corrente della moderna organizzazione del lavoro. Letterariamente significa configurazione, disposizione, tracciato. Ad esempio, per <i>layout of work</i> si intende «schema di lavorazione», oppure <i>layout sheet operations</i> = «coordinamento del lavoro», oppure <i>layout of a report</i> significa «schema di una relazione»
<i>Limiti di esposizione</i>	I limiti di esposizione indicano, per ciascuna sostanza considerata, le concentrazioni delle sostanze aerodisperse alle quali si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa rimanere esposta ripetutamente, giorno dopo giorno, senza effetti negativi per la salute (Livello di accettabilità). In ambiente di lavoro si considerano tre categorie di limiti di esposizione: il limite di esposizione giornaliero è la concentrazione media ponderata nel tempo per una giornata lavorativa di 8 ore e per 40 ore lavorative settimanali, alla quale quasi tutti i lavoratori possono essere ripetutamente esposti, giorno dopo giorno, senza effetti negativi; il limite per breve tempo di esposizione è la concentrazione a cui i lavoratori possono essere esposti continuativamente per un breve periodo di tempo, senza che insorgano irritazioni, alterazioni croniche o irreversibili, narcosi, purché il valore-limite di soglia giornaliero non venga superato; il limite istantaneo è la concentrazione che non deve essere superata durante l'esposizione lavorativa nemmeno per un istante
<i>Linee guida</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano
<i>Livello [di radiazioni ottiche]</i> (art. 214, D.Lgs. n. 81/2008)	La combinazione di irradianza, esposizione radiante e radianza alle quali è esposto un lavoratore
<i>Livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX, 8h)</i> (art. 188, D.Lgs. n. 81/2008)	[dB(A) riferito a 20 µPa]: valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6. Si riferisce a tutti i rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo
<i>Livello di esposizione settimanale al rumore (LEX,w)</i> (art. 188, D.Lgs. n. 81/2008)	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

Termine	Definizione
<i>Livello di pressione sonora</i>	In acustica, è indicatore utilizzato per valutare il valore istantaneo del rumore
<i>Livello di rumore statistico</i>	In acustica, è il livello di rumore superato per una percentuale n di tempo nel periodo di tempo T. I livelli statistici generalmente utilizzati sono L1, L5, L10 per denotare la rumorosità di picco e L90, L95, L99 per caratterizzare la rumorosità di fondo
<i>Livello equivalente di rumore</i>	In acustica, è l'indicatore utilizzato per valutare il livello medio di rumore di un segnale variabile, su un periodo di tempo T
<i>Luoghi di lavoro</i> (art. 62, D.Lgs. n. 81/2008)	[...] 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
<i>Luogo sicuro</i>	Luogo nel quale le persone sono da considerarsi al sicuro dagli effetti determinati dall'incendio o da altre situazioni d'emergenza; a tali luoghi devono condurre le vie di fuga
<i>Malattia professionale</i>	Malattia causata da uno o più rischi lavorativi che dà diritto alla tutela assicurativa INAIL, come per l'infortunio sul lavoro
<i>Medicina del lavoro</i>	Branca della medicina che si occupa della prevenzione, della diagnosi e della cura delle malattie del lavoro
<i>Medico competente</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto
<i>Metalli pesanti</i>	I metalli (dal greco « <i>metallon</i> », che significa miniera e quindi minerale) sono elementi chimici solidi, ad eccezione del mercurio, a temperatura ambiente; sono una eterogenea categoria di elementi duttili e malleabili, buoni conduttori di elettricità e di calore. Dei 103 elementi che compongono la tavola periodica ben 79 possono essere fatti rientrare nel gruppo dei metalli. Si definiscono pesanti quei metalli che hanno un numero atomico superiore a 20, come il mercurio, il piombo, il cromo, il cadmio, il cobalto, il nichel, ecc. Hanno la tendenza ad accumularsi nel suolo e quindi nella catena alimentare e possono avere effetti nocivi sugli esseri viventi anche a concentrazioni non elevate
<i>Metodo MAPO</i>	Il Metodo MAPO (Movimentazione e Assistenza Pazienti Ospedalizzati) permette di calcolare un indice sintetico per la valutazione del rischio nella Movimentazione Manuale dei Pazienti (MMP), sulla base della valutazione di una serie di fattori di rischio specifici nella movimentazione dei pazienti. Il Metodo MAPO è stato proposto e messo a punto dal gruppo di ricerca EPM (Ergonomia della Postura e del Movimento) dell'ICP CEMOC (Istituti Clinici di Perfezionamento – Centro di Medicina Occupazionale) di Milano

Termine	Definizione
<i>Metodo NIOSH</i>	Per metodo NIOSH si intende, per brevità, il Metodo NIOSH per la Movimentazione Manuale dei Carichi. Questo metodo permette di ricavare un indicatore sintetico del rischio a cui è sottoposto il lavoratore nella Movimentazione Manuale dei Carichi, che è dato dal rapporto tra il peso del carico movimentato ed il peso raccomandato
<i>Metodo OCRA</i>	Il Metodo OCRA (<i>Occupational Repetitive Actions</i>) consente la determinazione del cosiddetto OCRA Index o Indice OCRA (Occhipinti e Colombini, 1996-2005) che rappresenta un indice sintetico di esposizione a movimenti ripetitivi degli arti superiori. L'indice deriva dal rapporto tra il numero di azioni effettivamente svolte con gli arti superiori in compiti ripetitivi ed il corrispondente numero di azioni raccomandate
<i>Microclima</i>	Valori della temperatura, umidità e ventilazione che caratterizzano un ambiente di lavoro. È importante per valutare lo stato di benessere del lavoratore durante il lavoro
<i>Microrganismo</i> (art. 267, D.Lgs. n. 81/2008)	Qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico
<i>Misure igieniche</i>	In tutte le attività nelle quali si evidenzino rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro deve predisporre dei servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, di indumenti protettivi o di altri indumenti idonei, di dispositivi di sicurezza individuabili controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione
<i>Modello di organizzazione e di gestione</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro
<i>Monitoraggio</i>	Combinazione di osservazione e misurazione delle prestazioni di un piano, programma o misura, e della conformità delle medesime con la politica e la legislazione in campo ambientale rispetto ad una serie di indicatori, criteri ed obiettivi programmatici predeterminati, ad esempio la conformità con la politica in campo ambientale
<i>Monitoraggio ambientale</i>	Misurazione di inquinanti (polveri, fumi, vapori, rumore, calore, vibrazioni, ecc.) presenti nell'ambiente lavorativo. Viene effettuato periodicamente con appositi strumenti di precisione
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	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 fra l'altro rischi di lesioni dorso-lombari. È fatto obbligo al datore di lavoro di adottare misure organizzative necessarie per evitare la movimentazione manuale dei carichi sospesi da parte dei lavoratori; adottare le misure

Termine	Definizione
	necessarie per ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale; adottare le misure necessarie ad evitare o ridurre il rischio di lesioni dorso-lombari; adottare la sorveglianza sanitaria per gli addetti alle attività di movimentazione manuale
<i>NAS</i>	Nucleo Anti Sofisticazioni istituiti dal Ministero della Salute, svolgono con l'ausilio dell'Arma dei Carabinieri attività di controllo e vigilanza su eventuali illeciti di natura sanitaria
<i>Negligenza</i>	Atteggiamento passivo nei confronti di obblighi o doveri, dovuto a pigrizia o insensibilità
<i>Norma tecnica</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	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
<i>Onda elettromagnetica</i>	È costituita dalla vibrazione alternata nello spazio di un campo magnetico e di un campo elettrico, perpendicolari tra loro. Le o.e. rappresentano un aspetto fondamentale della vita di tutti i giorni: la luce che noi vediamo è un'o.e. che arriva a noi dal sole. Queste onde, nel vuoto, viaggiano alla velocità della luce, e possono attraversare diversi tipi di materiali a seconda della loro frequenze ed energia
<i>Onde nocive</i>	Rappresentano tutti i tipi di onde elettromagnetica la cui intensità è troppo elevata per la salute dell'uomo
<i>Operatore</i> (art. 69, D.Lgs. n. 81/2008)	Il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro
<i>Organismi paritetici</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; la l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla legge o dai contratti collettivi di riferimento
<i>Organo di vigilanza</i>	Organismi pubblici (Aziende USL, Vigili del Fuoco, Ispettorato del lavoro, Ministero dell'Industria per il settore minerario, ecc.) incaricati di controllare l'applicazione della legislazione in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro
<i>Patogeno</i>	Portatore di una malattia, specificatamente per l'uomo. Con riferimento ai microrganismi patogeni (batteri e virus), c'è da evidenziare che essi si sviluppano solo in animali a sangue caldo (circa 37 °C), possono sopravvivere per un certo tempo anche in ambiente esterno, tuttavia sono soggetti ad un relativamente rapido processo di scomparsa. I microrganismi patogeni sono prodotti, oltre che da individui malati, anche dai cosiddetti portatori sani, che cioè non presentano alcun sintomo apparente di malattia
<i>PCB</i>	Policlobifenili. I policlorobifenili (PCB) sono miscele di sostanze chimiche organiche che possiedono una struttura chimica di base e proprietà fisiche molto simili tra loro.

Termine	Definizione
	<p>Dal 1977 negli Stati Uniti la produzione, l'utilizzazione e la commercializzazione dei PCB è stata proibita a causa dell'accertata tossicità e della persistenza nell'ambiente, nel quale sono ancora diffusamente rintracciabili. Prima che la produzione venisse sospesa si calcola che sia stato prodotto quasi un miliardo di tonnellate di PCB. L'Environmental Protection Agency (EPA) americana ha identificato la presenza di PCB in almeno 500 dei 1598 siti monitorati. Per le loro caratteristiche chimiche, infatti, i PCB si accumulano nel suolo, nei vegetali, negli organismi animali in modo proporzionale al livello occupato nella catena alimentare e sono pertanto reperibili in gruppi molto ampi di popolazione anche nelle aree più remote del pianeta. I PCB sono stati utilizzati in un grandissimo numero di applicazioni industriali e commerciali, dai conduttori elettrici e termici alle attrezzature idrauliche. Sono stati usati nelle vernici come plastificanti, nei pigmenti, nei coloranti, nei manufatti in plastica e gomma e in molte altre applicazioni. L'esposizione a PCB è stata associata a manifestazioni cutanee simili all'acne nell'adulto e a modificazioni del sistema immunitario e comportamentali nel bambino. È stata dimostrata una capacità cancerogena nell'animale da esperimento. Lo IARC ha classificato i PCB come 2A (cancerogeno probabile)</p>
<i>Pericolo</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni
<i>Persone esposte per motivi professionali</i>	Persone che in una zona controllata effettuano abitualmente un lavoro che le espone al pericolo derivante dalle radiazioni ionizzanti
<i>Piani mirati di prevenzione</i>	Progetti strutturati che tendono a obiettivi precisi: la riduzione di uno o più rischi lavorativi diffusi nel territorio dell'Azienda Sanitaria Locale, in territori più vasti, nella regione o anche in tutta la nazione. I piani mirati di prevenzione di solito riguardano interi «comparti» lavorativi, cioè luoghi di lavoro nei quali i problemi di rischio sono simili
<i>Piano d'emergenza</i>	Strumento della politica ambientale e di sicurezza, consistente in un programma preorganizzato, avente lo scopo di ridurre le conseguenze dannose per i lavoratori, la popolazione e l'ambiente, di un evento accidentale originato da installazioni o da attività in corso. Esso coordina ed ottimizza le capacità e le risorse disponibili, nelle sedi principali e in quelle periferiche. Un piano di emergenza deve includere le responsabilità e le autorità, le azioni da intraprendere nelle diverse situazioni e i piani di comunicazione interna ed esterna
<i>Piano Operativo di Sicurezza</i> (art. 89, D.Lgs. n. 81/2008)	Il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a) del D.Lgs. n. 81/2008, i cui contenuti sono riportati nell'Allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008
<i>Piombo</i>	È un metallo pesante (simbolo chimico Pb) particolarmente duttile e malleabile che trova vasto impiego nel settore industriale

Termine	Definizione
<i>Piombemia (PbB)</i>	La piombemia misura la quantità del piombo nel sangue totale che, nel soggetto «normale», è costituito per il 45% circa da globuli rossi e per il 53% da plasma. Il valore della piombemia è prevalentemente determinato dalla quantità di piombo legata ai globuli rossi; questa rappresenta circa il 95% della concentrazione del metallo nel sangue circolante. I danni e le malattie provocate dal piombo sull'organismo umano sono molte, essendo il piombo una sostanza tossica
<i>Porta tagliafuoco</i>	Porta di sicurezza che insieme al telaio è in grado di resistere all'azione del fuoco per un tempo specificato dalle caratteristiche della porta stessa
<i>Posto di lavoro [al videoterminale] (art. 173, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	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
<i>Preparazione e risposta alle emergenze</i>	L'organizzazione deve stabilire e mantenere attive procedure atte ad individuare e a rispondere a potenziali incidenti e situazioni di emergenza e a prevenire e attuare l'impatto ambientale che ne può conseguire. L'organizzazione deve riesaminare, allorché necessario, le sue procedure di preparazione e risposta alle situazioni di emergenza, in particolare dopo che si sono verificati incidenti o emergenze. L'organizzazione deve provare periodicamente queste procedure, dove sia possibile
<i>Preposto (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	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
<i>Prescrizione</i>	Disposizione che definisce le esigenze da soddisfare. Vedi anche «requisito»
<i>Pressione acustica di picco (ppeak) (art. 188, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	Valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»
<i>Prevenzione (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	Il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno
<i>Prodotti della combustione</i>	Gas di combustione, fiamme, fumo, calore
<i>Profilo di rischio</i>	Insieme di fattori nocivi presenti nell'ambiente di lavoro, specifici per ogni lavoratore o figura professionale
<i>Profilo professionale</i>	Insieme di conoscenze, competenze ed atteggiamenti che un operatore deve avere per compiere il proprio lavoro

Termine	Definizione
<i>Radianza (L)</i> (art. 214, D.Lgs. n. 81/2008)	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>Radiazione</i>	Con questo termine si indica l'emissione e la propagazione di energia sotto forma di particelle o di onde che possono propagarsi attraverso lo spazio o all'interno di un mezzo. Per quanto riguarda le radiazioni corpuscolate vedi alla voce radioattività. Esistono radiazioni che si propagano tramite onde meccaniche (come le onde sonore, elastiche, termiche, ecc.) che sono in grado di viaggiare solo attraverso la materia, mentre le onde elettromagnetiche possono muoversi anche nel vuoto. In base ai loro effetti sulla materia le radiazioni si distinguono in radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, a seconda che possiedano o meno la capacità di interagire con atomi e molecole con formazione di ioni. Il livello di energia che discrimina le radiazioni ionizzanti dalle non ionizzanti è dell'ordine dei 10 eV
<i>Radiazione laser</i> (art. 214, D.Lgs. n. 81/2008)	Radiazione ottica prodotta da un laser
<i>Radiazione non coerente</i> (art. 214, D.Lgs. n. 81/2008)	Qualsiasi radiazione ottica diversa dalla radiazione laser
<i>Radiazioni elettromagnetiche</i>	Le radiazioni elettromagnetiche (EM) sono costituite da variazioni periodiche di un campo elettrico e di un campo magnetico, che si propagano nello spazio. Le onde elettromagnetiche sono quindi una particolare modalità di propagazione nello spazio e nel tempo dell'energia elettromagnetica secondo un moto oscillatorio sinusoidale. Esse si spostano alla velocità della luce (circa 300.000 km al secondo) nel vuoto o a differenti velocità quando attraversano un mezzo. Le onde EM sono caratterizzate da una serie di variabili, alcune legate ai valori dei campi elettrico e magnetico, altre alle qualità proprie delle onde e alla loro variabilità nel tempo e nello spazio. La tabella seguente riporta le principali caratteristiche proprie del moto ondulatorio e le rispettive unità di misura. Le diverse grandezze sono strettamente correlate tra loro: ad esempio la frequenza aumenta con il diminuire della lunghezza d'onda (grandezze inversamente proporzionali), mentre l'energia aumenta con l'aumentare della frequenza (grandezze direttamente proporzionali)
<i>Radiazioni ionizzanti</i>	Si definiscono ionizzanti quelle radiazioni che sono in grado, grazie al loro elevato contenuto energetico, di rompere i legami atomici della materia trasformando atomi o molecole, neutri dal punto di vista elettrico, in particelle atomiche cariche elettricamente, chiamate «ioni». Il contenuto energetico efficace per la ionizzazione è di 12,6 eV (elettronvolt). Possiedono questo livello di energia le radiazioni con lunghezza d'onda inferiore a 10-7 metri, quindi di frequenza superiore a 3×10^{15} Hz. Le particelle dotate di carica elettrica, come gli elettroni e le radiazioni alfa (vedi Radioattività), sono in grado di ionizzare direttamente la materia, mentre le radiazioni elettromagnetiche e

Termine	Definizione
	<p>i neutroni dotati di sufficiente energia sono indirettamente ionizzanti, in quanto, interagendo con la materia, conferiscono energia a particelle che divengono a loro volta ionizzanti. Le radiazioni ionizzanti (RI) hanno una differente capacità di penetrazione nella materia: così le radiazioni alfa, che possiedono un'elevata capacità di ionizzazione, hanno una limitata capacità di diffusione in aria e possono essere arrestate da barriere di modesta entità (un foglio di carta o un guanto di gomma). La loro pericolosità è quindi legata ad un'eventuale penetrazione all'interno dell'organismo, ad esempio attraverso l'introduzione delle sostanze che le emettono mediante alimentazione e respirazione e l'accumulo in tessuti di deposito. Le radiazioni beta (elettroni) sono più penetranti (circa un metro in aria e un cm nella pelle) ma anch'esse possono essere fermate da ostacoli di modesta entità come una tavoletta di legno di pochi centimetri o un foglio di alluminio I raggi gamma e i raggi X passano attraverso i tessuti a seconda della loro energia e richiedono schermature spesse, realizzate in materiali come ferro, piombo o calcestruzzo</p>
<i>Radiazioni non ionizzanti</i>	<p>Con il termine di Radiazioni Non Ionizzanti (NIR = <i>Non Ionizing Radiation</i>) si indicano i campi elettromagnetici (CEM) che si propagano nello spazio sotto forma di onde elettromagnetiche; tali onde non possiedono l'energia necessaria per causare fenomeni di ionizzazione, vale a dire che non sono in grado di rompere i legami atomici della materia trasformando atomi o molecole in particelle cariche elettricamente, chiamate «ioni» (vedi Radiazioni ionizzanti). Le NIR comprendono radiazioni di bassa frequenza (in particolare frequenze estremamente basse ovvero <i>Extremely Low Frequencies</i> – ELF – e frequenze molto basse ovvero <i>Very Low Frequencies</i> – VLF) e radiazioni di alta frequenza (radiofrequenza – RF –, microonde, radiazione infrarossa – IR – e luce visibile). Questa suddivisione viene convenzionalmente fatta in relazione ai possibili effetti dei campi sugli organismi viventi e per effettuare la valutazione dell'inquinamento degli ambienti di vita</p>
<i>Radiazioni ottiche</i> (art. 214, D.Lgs. n. 81/2008)	<p>Tutte le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezza d'onda compresa tra 100 nm e 1 mm. Lo spettro delle radiazioni ottiche si suddivide in radiazioni ultraviolette, radiazioni visibili e radiazioni infrarosse:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) radiazioni ultraviolette: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 100 e 400 nm. La banda degli ultravioletti è suddivisa in UVA (315-400 nm), UVB (280-315 nm) e UVC (100-280 nm); 2) radiazioni visibili: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 380 e 780 nm; 3) radiazioni infrarosse: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 780 nm e 1 mm. La regione degli infrarossi è suddivisa in IRA (780-1400 nm), IRB (1400-3000 nm) e IRC (3000 nm-1 mm)

Termine	Definizione
<i>Radioattività</i>	I nuclei di alcuni atomi sono instabili e possono disintegrarsi per raggiungere un nuovo equilibrio emettendo radiazioni. Alcuni di questi atomi esistono in natura, come nel caso del radio, dell'uranio, del torio, ecc.. La radioattività può anche essere indotta artificialmente bombardando nuclei stabili con neutroni. Si possono così anche sintetizzare nuovi nuclei non presenti in natura. Le radiazioni emesse possono essere corpuscolate, come i raggi alfa, a carica positiva, costituiti da nuclei di elio (due protoni e due neutroni), i raggi beta, costituiti da elettroni (carica negativa) o positroni (carica positiva) dotati di grande velocità, i neutroni privi di carica elettrica. Esistono poi radiazioni non corpuscolate, come i raggi gamma, elettricamente neutri, che sono radiazioni elettromagnetiche ad elevata energia
<i>Radon</i>	Il radon, specificatamente l'isotopo ^{222}Rn , è un gas radioattivo prodotto dal decadimento dell'Uranio (^{238}U) naturalmente presente nell'ambiente: graniti, tufi, pozzolane, ecc.. È inodore e incolore e, appartenendo al gruppo dei gas nobili, è chimicamente inerte. Tale gas è dannoso per la salute
<i>Registro infortuni</i>	Documento obbligatorio in dotazione presso ciascuna unità produttiva (contesto di rischio) nel quale il Preposto deve registrare tutti gli infortuni dei lavoratori lì in assego
<i>R.E.L.</i>	Sigla che sta ad indicare il limite di esposizione raccomandato
<i>Relazione causa-effetto</i>	<p>In questo meccanismo vi è l'essenza della gestione: a tutti i livelli l'eccellenza può essere raggiunta soltanto se si ha il massimo controllo di queste relazioni. Poiché l'ente deve perseguire obiettivi incrementali per la soddisfazione dei cittadini e l'obiettivo non è altro che un effetto, è necessario che le persone acquisiscano un meccanismo mentale che le renda sensibili a queste relazioni. Esse devono essere analizzate con metodo ed acume. Solamente così l'ente acquisisce una potenza enorme per raggiungere obiettivi ambiziosi. Possedere il controllo di queste relazioni richiede la capacità di ricercare e di identificare le cause che portano ad un effetto. Questa capacità è l'essenza del metodo scientifico. La ricerca delle cause si attua attraverso due steps fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> – elencazione di tutte le possibili cause con il supporto di strumenti specifici (per esempio, il diagramma causa-effetto e il diagramma delle relazioni); – identificazioni delle cause reali attraverso l'osservazione dei fatti, l'applicazione di tecniche statistiche e l'esecuzione di prove
<i>Responsabile dei lavori</i> (art. 89, D.Lgs. n. 81/2008)	Soggetto che può essere incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori
	per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento

Termine	Definizione
<i>Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi
<i>Responsabilità sociale delle imprese (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	Integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate
<i>Rischio (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	Probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione
<i>Rischio (analisi del)</i>	Processo costituito da tre componenti interconnesse, costituite dalla valutazione, gestione e comunicazione del rischio (proposta del Parlamento europeo di regolamento sulla legislazione alimentare)
<i>Rischio (valutazione del)</i>	Processo su base scientifica costituito da quattro fasi: individuazione del pericolo, caratterizzazione del pericolo, valutazione dell'esposizione al pericolo e caratterizzazione del rischio (Proposta del Parlamento europeo di regolamento sulla legislazione alimentare)
<i>Rischio di incidente rilevante</i>	Regolato dal D.Lgs. n. 334/1999 e s.m.i. (Direttive Seveso)
<i>RLS (Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza) (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro
<i>R.S.U. (Rappresentanza Sindacale Unitaria)</i>	È costituita dai lavoratori eletti nella lista CGIL-CISL-UIL come rappresentanti sindacali in azienda
<i>Rumore</i>	<p>Dal punto di vista fisico un rumore, o più generalmente un suono, viene generato dalla vibrazione di un corpo che viene trasmessa nell'aria sotto forma di onde di compressione e di rarefazione. Il fenomeno è simile a quanto si osserva quando si getta un sasso nell'acqua di uno stagno e si vedono delle onde circolari concentriche che si allontanano dal punto in cui il sasso è caduto: così dalla sorgente sonora si propagano nel mezzo circostante le onde che verranno percepite dall'orecchio. Le caratteristiche fisiche più rilevanti del rumore sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> – l'intensità sonora (vale a dire la massima ampiezza dell'oscillazione dell'onda) che ci fa percepire un suono come forte o debole. Si misura in decibel (dB), che è una unità di misura logaritmica; – la frequenza, che indica il numero delle oscillazioni dell'onda sonora in un secondo. Le frequenze alte ci fanno percepire un suono come acuto, le basse come grave; la frequenza si misura in Hertz (Hz). <p>Le onde sonore, quando giungono all'orecchio, esercitano una pressione sul timpano, che vibra come il corpo che ha generato il suono. Le oscillazioni del timpano mettono in moto una catena di ossicini (martello, incudine e staffa) che trasmettono le vibrazioni all'orecchio interno, dove particolari cellule fornite di ciglia funzionano da microfono e trasformano le vibrazioni in impulsi elettrici che vengono inviati come segnali nervosi al</p>

Termine	Definizione
	cervello, dove sono analizzati, riconosciuti e interpretati. L'orecchio umano ha una sensibilità molto estesa ed è in grado di percepire e distinguere suoni di frequenza compresa fra i 20 ed i 20.000 Hz. L'orecchio è particolarmente sensibile alle frequenze comprese tra 500 e 4000 Hz, che sono quelle proprie della voce umana. Con l'età la sensibilità alle alte frequenze (dai 4000 Hz in su) diminuisce progressivamente
<i>Salute</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità
<i>Saturnismo</i>	Con questo termine si intende un quadro clinico complesso determinato da un eccessivo assorbimento di piombo inorganico. Nell'ambiente di lavoro la più importante via di assorbimento del piombo è quella respiratoria, mentre la via digestiva e quella cutanea sono di importanza rispettivamente minore e trascurabile
<i>Schede di sicurezza</i>	È un sistema specifico di informazioni relativo alle sostanze ed ai preparati pericolosi destinato principalmente agli utilizzatori professionali, al fine della protezione della salute e della sicurezza sul posto di lavoro. La scheda dei dati di sicurezza comporta 16 voci obbligatorie, tra le quali l'identificazione del preparato e dell'azienda produttrice, l'identificazione dei pericoli, le proprietà fisiche e chimiche, informazioni tossicologiche, informazioni ecologiche, ecc.. La responsabilità delle informazioni figuranti nelle suddette voci incombe alla persona responsabile dell'immissione sul mercato del preparato
<i>Segnale di avvertimento</i> (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)	Un segnale che avverte di un rischio o pericolo
<i>Segnale di divieto</i> (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)	Un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo
<i>Segnale di informazione</i> (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)	Un segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle specificate alle lettere da <i>b</i>) ad <i>e</i>) [segnali di avvertimento, divieto, prescrizione, salvataggio o soccorso]
<i>Segnale di prescrizione</i> (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)	Un segnale che prescrive un determinato comportamento
<i>Segnale di salvataggio o di soccorso</i> (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)	Un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio
<i>Segnale acustico</i> (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)	Un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale
<i>Segnale gestuale</i> (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)	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
<i>Segnale luminoso</i> (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)	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

Termine	Definizione
<i>Segnaletica di sicurezza (e di salute sul luogo di lavoro) (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	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
<i>Servizi di prevenzione delle USL (ora ASL = Azienda Sanitaria Locale)</i>	Servizi specifici che nel territorio di competenza delle USL svolgono compiti di tutela della salute nei luoghi di lavoro e di vigilanza sull'applicazione della normativa in materia. Assumono denominazione diversa secondo la regione di appartenenza
<i>Servizio antincendio</i>	Tutti i datori di lavoro sono obbligati a designare i lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi e lotta antincendi, tenendo conto delle dimensioni dell'azienda ovvero dei rischi specifici dell'azienda e dell'unità produttiva. Devono essere formati, devono essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate. Il compito di cui sopra può essere svolto direttamente dai datori di lavoro aventi le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> – aziende artigiane e industriali fino a 30 dipendenti; – aziende agricole e zootecniche fino a 10 addetti; – aziende della pesca fino a 20 addetti; – altre aziende fino a 200 addetti
<i>Servizio di prevenzione e protezione (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	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>Sicurezza</i>	Assenza di rischi di danni inaccettabili. Situazione nella quale viene minimizzato il pericolo grazie alla messa in atto di una serie di azioni preventive o difensive, che hanno come obiettivo l'integrità della salute psico-fisica dell'uomo nel lavoro e nella vita e che riguardano le seguenti aree di intervento: sicurezza degli impianti e delle macchine, igiene del lavoro, antincendio, ambiente esterno, sicurezza del prodotto
<i>Silicosi</i>	Malattia professionale che colpisce i lavoratori delle miniere, dei cementifici, delle cave, delle fonderie, ecc.: dovuta a deposizione nei polmoni di particelle di silicio libero inalate ed a conseguenti reazioni del tessuto vascolo-connettivale che forma strie e noduli fibrosi
<i>Simbolo o pittogramma (art. 162, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	Un'immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento, impiegata su un cartello o su una superficie luminosa
<i>Sistema di promozione della salute e sicurezza (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	Complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori
<i>Soglia</i>	È il livello di esposizione a un agente chimico o fisico al di sotto del quale non si verificano effetti nocivi per l'organismo, dimostrabili con le tecniche più sensibili a disposizione

Termine	Definizione
<i>Sorveglianza sanitaria</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	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
<i>Squadra di emergenza</i>	Gruppo di persone che operano insieme e che sono addetti all'emergenza
<i>Stato dell'arte</i>	Stadio dello sviluppo raggiunto in un determinato momento dalle capacità tecniche relative a prodotti, processi, o servizi basato su scoperte scientifiche, tecnologiche e sperimentali pertinenti
<i>Stress</i>	Complesso di reazioni individuali provocati da fattori ambientali e sociali a motivo dei quali possono scatenarsi nel soggetto alterazioni del comportamento e disturbi psicosomatici. Secondo recenti statistiche il 60% dei lavoratori sono colpiti da stress
<i>Teratogeno</i>	Si dice teratogeno un agente che può causare malformazioni al feto durante la gravidanza
<i>TLV</i>	<i>Threshold Limit Value</i> . È la massima concentrazione atmosferica di una sostanza alla quale si può essere esposti ripetutamente, nell'arco della giornata lavorativa, senza effetti negativi per la salute
<i>Tossicità</i>	Per tossicità di una sostanza si intende la sua capacità di provocare effetti dannosi sugli organismi viventi, alterandone il corretto funzionamento cellulare. Ogni sostanza è virtualmente tossica in funzione della dose; diviene tossica quando raggiunge una certa concentrazione nell'organismo e nel suo sito di azione. La tossicità di una sostanza è strettamente legata alla sua possibilità di assorbimento, trasporto, metabolismo ed escrezione nell'organismo vivente. Si parla di tossicità acuta quando la dose è elevata e l'effetto si manifesta in tempi brevi (minuti, ore o giorni); la quantità che causa l'effetto tossico dipende dal tipo di sostanza. La tossicità cronica è causata da una esposizione a piccole dosi prolungata nel tempo. La dose tossica, in questo caso, viene raggiunta perché la sostanza si accumula nell'organismo
<i>Tumore</i>	Termine usato in origine per indicare qualsiasi processo patologico che si manifestasse con una «tumefazione» di una parte del corpo. Oggi è sinonimo di «neoplasia», cioè neoformazione derivante dalla proliferazione cellulare di elementi di un tessuto normale preesistente. Il termine «cancro», che nel linguaggio comune è sinonimo di tumore maligno, indica nel linguaggio medico un tumore maligno di origine di origine epiteliale (cioè neoplasia originata dagli epitelii di rivestimento della cute e delle mucose), detto anche carcinoma
<i>U.P.G.</i>	Ufficiale di Polizia Giudiziaria. Nell'ambito dei Servizi o delle Unità operative di prevenzione, igiene e sicurezza nei luoghi è un operatore con compiti e poteri di polizia giudiziaria, addetto alla prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro. I compiti di polizia giudiziaria in questo settore sono: potere di accesso, di diffida, di sequestro

Termine	Definizione
<i>Unità produttiva</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	Stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale
<i>Uomini-giorno</i> (art. 89, D.Lgs. n. 81/2008)	Entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera
<i>Uscita di sicurezza</i>	Uscita o passaggio che immette in un luogo sicuro
<i>Valore di attenzione</i>	Un valore riferito a qualsiasi fonte di inquinamento (es. rumore, presenza di sostanze nell'aria, ecc.) che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente
<i>Valore di azione [per esposizione a campi elettromagnetici]</i> (art. 207, D.Lgs. n. 81/2008)	L'entità dei parametri direttamente misurabili, espressi in termini di intensità di campo elettrico (E), intensità di campo magnetico (H), induzione magnetica (B) e densità di potenza (S), che determina l'obbligo di adottare una o più delle misure specificate nel presente capo. Il rispetto di questi valori assicura il rispetto dei pertinenti valori limite di esposizione
<i>Valore limite [di esposizione a agenti cancerogeni e mutageni]</i> (art. 234, D.Lgs. n. 81/2008)	Se non altrimenti specificato, il limite della concentrazione media, ponderata in funzione del tempo, di un agente cancerogeno o mutageno nell'aria, rilevabile entro la zona di respirazione di un lavoratore, in relazione ad un periodo di riferimento determinato stabilito nell'Allegato XLIII
<i>Valore limite [di esposizione a radiazioni ottiche]</i> (art. 214, D.Lgs. n. 81/2008)	Limiti di esposizione alle radiazioni ottiche che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche siano protetti contro tutti gli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute conosciuti
<i>Valore limite di esposizione [a campi elettromagnetici]</i> (art. 207, D.Lgs. n. 81/2008)	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
<i>Valutazione dei rischi</i> (art. 2, D.Lgs. n. 81/2008)	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
<i>Valutazione della esposizione</i>	La CE stabilisce come valutazione di esposizione (<i>Exposure assesment</i>) «la determinazione delle emissioni, vie e grado di mobilità di una sostanza e della sua trasformazione e degradazione, al fine di stimare le concentrazioni o dosi a cui le popolazioni umane e i comparti ambientali sono o possono essere esposti»
<i>Ventilazione</i>	Ricambio dell'aria nei locali chiusi. Può essere naturale o forzata

Termine	Definizione
<i>Verbale di prescrizione</i>	Documento compilato dagli Organismi di Vigilanza, durante un sopralluogo, in caso di contravvenzione a leggi per l'igiene o la sicurezza sul posto di lavoro e nel quale impone al Datore di lavoro di mettersi in regola in un tempo prefissato. Trascorso il periodo concesso, l'Ispettore ripete il sopralluogo per verificare l'adempimento delle prescrizioni
<i>Via di fuga</i>	Percorso che conduce ad un luogo sicuro o ad un'uscita di sicurezza e che risulta percorribile in caso di evento calamitoso
<i>Vibrazione</i>	Energia meccanica prodotta da una forza variabile nel tempo in intensità e direzione, che si propaga sotto forma di onde in un mezzo elastico
<i>Vibrazioni trasmesse al corpo intero (art. 200, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	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
<i>Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (art. 200, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	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
<i>Videoterminale (VDT) (art. 173, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	Uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato
<i>VLTL</i>	Valore limite tecnico di lunga durata
<i>Zona pericolosa (art. 69, D.Lgs. n. 81/2008)</i>	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

La continua innovazione tecnologica, la trasformazione del mondo del lavoro, il recepimento di nuove Direttive UE da un lato e l'avanzamento della ricerca in materia di sicurezza e salute sul lavoro dall'altro, ha reso necessario l'aggiornamento di un testo tecnico-scientifico che si propone di dare un quadro quanto più possibile esaustivo in materia di analisi e gestione dei rischi in ambito lavorativo, sia pubblico che privato.

Il testo fornisce, nel rispetto del Testo Unico sulla Salute e Sicurezza dei Lavoratori (D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii.), indicazioni di carattere normativo, tecnico e gestionale, per i soggetti coinvolti nel gravoso compito della sicurezza e salute dei lavoratori, quali: datori di lavoro, dirigenti, preposti, responsabili e addetti del servizio di prevenzione e protezione (RSPP e ASPP), rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS), tecnici, consulenti, progettisti ed operatori della sicurezza in genere. Il testo approfondisce, inoltre, gli strumenti normativi e tecnici rivolti ai vari soggetti del sistema prevenzionale.

Il volume si configura come un manuale di formazione ed informazione per tutte le figure del nuovo sistema prevenzionale e, in questa nuova edizione, tratta in particolare i seguenti argomenti:

- Addetti del servizio di prevenzione e protezione – RSPP e ASPP (Modulo A, B, C – Accordo Stato-Regioni del 7 luglio 2016);
- Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza – RLS.

Per una facile consultazione, il manuale è stato così strutturato:

- Parte I (Introduzione al nuovo Testo Unico sulla Salute e Sicurezza dei Lavoratori);
- Parte II (Nuovo approccio prevenzionale. Valutazione dei rischi);
- Parte III (Cantieri temporanei e mobili, pubblici e privati);
- Parte IV (Rischi trasversali);
- Parte V (Problematiche nuove e rischi emergenti);
- Parte VI (Schemi di modelli).

NOTE SUL SOFTWARE INCLUSO

Il software incluso, parte integrante della pubblicazione, gestisce una banca dati normativa con i principali provvedimenti legislativi in materia di salute e sicurezza ed una raccolta di schemi di modelli per la gestione operativa della salute e sicurezza.

Utilità disponibili con il software: **Glossario** (principali termini tecnico-normativi); **F.A.Q.** (domande e risposte più frequenti); **Test iniziale** (verifica formazione di base); **Test finale** (verifica concetti analizzati).

Requisiti hardware e software: Processore da 2.00 GHz; MS Windows Vista/7/8/10 (è necessario disporre dei privilegi di amministratore); MS .Net Framework 4 o vs. successive; 250 MB liberi sull'HDD; 2 GB di RAM; Adobe Reader 11.x e vs. successive; Accesso ad internet e browser web.

Il software incluso è parte integrante della presente pubblicazione e resterà disponibile nel menu **G-cloud** dell'area personale del sito www.grafill.it.

Vincenzo Nastasi, ingegnere, è stato Ricercatore / Tecnologo dell'ISPESL. Attualmente Tecnologo dell'INAIL – Settore Ricerca Certificazione e Verifica, per il quale svolge attività di verifica per diverse tipologie di attrezzature e impianti presenti nelle varie realtà produttive e di consulenza sulla valutazione dei rischi per imprese private ed enti pubblici nonché docenza in corsi di formazione in materia di prevenzione e protezione dei rischi.

ISBN 13 978-88-8207-920-8



9 788882 079208 >

Euro 47,00