

INDICE

PRESENTAZIONE	9
PARTE 1: CONTENUTI E ASPETTI APPLICATIVI	11
1 INTRODUZIONE ALLA DIRETTIVA MACCHINE	13
1.1 Il contesto europeo e la direttiva macchine	13
1.1.1 Le direttive comunitarie	13
1.1.2 Direttive orizzontali	14
1.1.3 Direttive verticali	14
1.1.4 La direttiva macchine e il suo recepimento	16
1.2 Campo di applicazione della direttiva macchine	17
1.3 Esclusioni e limitazioni	23
1.4 Entrata in vigore	26
1.5 Immissione sul mercato, messa in servizio, fabbricante e mandatario	26
1.5.1 Immissione sul mercato	27
1.5.2 Messa in servizio	28
1.5.3 Fabbricante e mandatario	29
1.6 La libera circolazione	29
1.7 Obblighi della direttiva macchine	30
1.7.1 Osservazioni generali	30
1.7.2 Obblighi dei costruttori	30
1.7.3 Obblighi dei commercianti	32
1.8 Clausola di salvaguardia e sorveglianza del mercato	34
1.9 Sanzioni	37
2 ASPETTI APPLICATIVI DELLA DIRETTIVA MACCHINE	41
2.1 Direttiva macchine e componenti	41
2.2 Direttiva macchine e i sistemi	42
2.3 La direttiva macchine e l'esistente	44
2.3.1 Macchine usate di provenienza extra UE	45
2.3.2 Macchine usate di provenienza europea	45
2.3.3 Macchine soggette a interventi, modifiche costruttive o variazioni d'uso	46
2.4 Direttiva macchine e utilizzatori	48
2.5 Direttiva macchine: opportunità ed oneri	50

PARTE 2: REQUISITI DI SICUREZZA E NORME TECNICHE	53	
3	PRINCIPIO DI INTEGRAZIONE DELLA SICUREZZA E VALUTAZIONE DEL RISCHIO	55
3.1	Osservazioni generali	55
3.2	Il principio di integrazione della sicurezza	57
3.2.1	Eliminazione o riduzione dei rischi per via progettuale	57
3.2.2	Adozione delle misure di protezione	59
3.2.3	Informazione sui rischi residui	60
3.3	La valutazione del rischio	61
3.3.1	Aspetti introduttivi	61
3.3.2	Principi generali e metodologia di analisi	62
3.3.3	Determinazione dei limiti della macchina	62
3.3.4	Informazioni utili per la valutazione del rischio	64
3.3.5	Identificazione dei fenomeni pericolosi	64
3.3.6	Stima del rischio	65
3.3.7	Valutazione finale del rischio	69
3.3.8	Documentazione	70
4	LE NORME ARMONIZZATE	79
4.1	Considerazioni generali	79
4.2	Tipologie delle norme armonizzate e attività normativa	80
4.2.1	Norme di tipo A	80
4.2.2	Norme di tipo B	81
4.2.3	Norme di tipo C	82
5	REQUISITI DI SICUREZZA	83
5.1	Allegato I alla direttiva macchine: commenti e norme di riferimento	83
PARTE 3: MANUALE DI ISTRUZIONE E FASCICOLO TECNICO	187	
6	ISTRUZIONI PER L'USO E MANUALE DI ISTRUZIONE	189
6.1	Premessa	189
6.2	Forma e presentazione delle istruzioni per l'uso	190
6.3	Lingua delle istruzioni per l'uso	192
6.4	Contenuti delle istruzioni per l'uso	194
6.4.1	Aspetti generali	194
6.4.2	Dati generali e di identificazione del costruttore e della macchina	197
6.4.3	Utilizzo e conservazione del manuale	198
6.4.4	Indice progressivo ed analitico	198
6.4.5	Informazioni sull'assistenza manutentiva della macchina	198
6.4.6	Uso previsto della macchina	198

6.4.7	Descrizione tecnica della macchina e delle misure di sicurezza	200
6.4.8	Movimentazione e trasporto della macchina	201
6.4.9	Installazione della macchina	201
6.4.10	Montaggio e smontaggio della macchina	202
6.4.11	Preparazione della macchina per la sua messa in servizio	203
6.4.12	Messa in servizio ed uso della macchina - Istruzioni per l'operatore	204
6.4.13	Manutenzione e riparazione	206
6.4.14	Demolizione della macchina e smaltimento delle sostanze nocive	208
6.4.15	Schemi, disegni e tabelle	208
7	FASCICOLO TECNICO E DOCUMENTAZIONE	211
	TECNICA PERTINENTE	
7.1	Obiettivi del fascicolo tecnico	211
7.2	Contenuti e composizione	212
7.3	Documentazione per le quasi-macchine	216
7.4	Forma e presentazione	217
7.5	Lingua del fascicolo tecnico e della documentazione tecnica pertinente	218
7.6	Tutela giuridica delle informazioni	218
7.7	Esemplificazioni	219
	PARTE 4: PROCEDURE DELLA DIRETTIVA MACCHINE	239
	E MARCATURA CE	
8	PROCEDURE PER LE MACCHINE	241
	E LE QUASI-MACCHINE	
8.1	Armonizzazione delle procedure di valutazione della conformità	241
8.2	Procedure della direttiva macchine	241
8.2.1	Procedura generale di valutazione della conformità delle macchine	242
8.2.2	Procedura di valutazione della conformità per le macchine in Allegato IV	242
8.2.3	Procedura per le quasi-macchine	249
9	DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ	251
	E DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE	
9.1	Introduzione	251
9.2	Macchine	256
9.3	Quasi-macchine	257
9.4	Custodia	259
10	ESAME CE DEL TIPO E GARANZIA DELLA QUALITÀ TOTALE	261
10.1	Procedura di certificazione CE del tipo	261
10.2	Procedura di garanzia qualità totale	263
10.3	Organismi di certificazione	266

11	MARCATURA CE E INFORMAZIONI DA RIPORTARE SULLA MACCHINA	269
11.1	Informazioni da riportare sulla macchina	269
11.2	Marcatura CE ai sensi della direttiva macchine	271
	APPENDICI	275
	APPENDICE A - Decreto Legislativo del 27 gennaio 2010, n. 17	277
	APPENDICE B - Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459	319