

LA NUOVA SICUREZZA DEL LAVORO

I MANUALI



ELENA BENEDETTI, ANTONIO ODDO,
ROBERTO PETRINGA NICOLOSI

La sicurezza delle macchine e attrezzature di lavoro

- Il D.Lgs. 17/2010 attuativo della direttiva 2006/42/CE e la disciplina sulle attrezzature di lavoro nel Testo Unico
- Fascicolo tecnico e avvertenze sui rischi residui: guida operativa

II edizione



IPSOA

Gruppo Wolters Kluwer



INDICIALIA

Gruppo Wolters Kluwer

PRESENTAZIONE

A seguito del lusinghiero successo di pubblico che ha riscosso la prima edizione del libro *“La sicurezza delle attrezzature di lavoro e della macchine”*, gli Autori e l’Editore affidano alla benevolenza degli affezionati lettori una seconda edizione del volume.

Le ragioni dell’opera consistono in una rimodulazione degli argomenti a seguito dell’entrata in vigore del D.Lgs. n. 106/2009 che ha profondamente rivisitato la precedente normativa di sicurezza sul lavoro prevista dal D.Lgs. n. 81/2008.

Inoltre gli Autori pongono i seguenti nuovi temi di riflessione e di studio:

- la “Guida” pratica inerente alla redazione della documentazione richiamata dalla “Direttiva macchine” e consistente nel “fascicolo tecnico”, nelle “istruzioni” e nelle “avvertenze”;
- la più recente giurisprudenza in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro;
- l’esame del D.Lgs. n. 17/2010 che ha recepito la nuova “Direttiva macchine” e della Direttiva n. 2006/42/CE.

In merito deve osservarsi che la Direttiva n. 2006/42/CE muove dalle seguenti principali considerazioni ritenute necessarie per innovare la normativa europea in materia della sicurezza delle macchine:

- il settore delle macchine è parte importante della meccanica e rappresenta uno dei pilastri dell’economia comunitaria;
- gli Stati membri sono tenuti a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori, dei consumatori e degli animali e dei beni nei confronti dei rischi che derivano dall’uso delle macchine;
- la sorveglianza del mercato è un’attività essenziale laddove garantisce l’applicazione corretta ed uniforme della direttiva;
- la direttiva definisce unicamente i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di portata generale, completata da una serie di requisiti più specifici per talune categorie di macchine;
- gli Stati membri devono prevedere un regime di sanzioni applicabili in caso di violazione delle norme della direttiva;
- poiché lo scopo della direttiva è determinare i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute da rispettare nella progettazione e fabbricazione delle macchine immesse nel mercato, lo stesso non può essere realizzato in misura sufficiente dai singoli Stati membri, ma deve essere realizzato a livello comunitario e a tal riguardo la Comunità può intervenire in base al principio di sussidiarietà stabilito dell’art. 5 del Trattato sull’Unione Europea.

Notasi che la Direttiva 2006/42/CE è una rifusione e non una codificazione ovvero è una totale modifica della precedente Direttiva 98/37/CE (recepita nel nostro ordinamento con il D.P.R. n. 459/1996) che risulta abrogata dal 29 dicembre 2009. Inoltre detta “direttiva di prodotto” è un’opera di armonizzazione giuridica, vele a dire che è una nuova e completa codificazione la quale introduce il fondamentale principio della necessaria indicazione, e se del caso la designazione, dell’indirizzo del mandatario. Tale precisazione è una assoluta novità per i sistemi giuridici di tipo mediterraneo (ovvero in Spagna, in Italia e in Grecia).

Aggiungasi che dal 29 dicembre 2009 la Direttiva 2006/42/CE è direttamente applicabile nei confronti degli Stati membri che dovevano recepirla fin dal giugno 2008, mentre il termine del 29 dicembre 2009 vincola gli Stati membri. Per i principi generali del diritto europeo gli operatori hanno il diritto di richiedere l’applicazione della direttiva predetta che consiste in un’opera di armonizzazione totale, mentre gli atti normativi di recepimento all’interno dei singoli ordinamenti giuridici degli Stati componenti dell’Unione Europea impongono i controlli e le sanzioni. Invero dal 29 dicembre 2009 non si possono commerciare macchine prive della marcatura prevista dalla Direttiva 2006/42/CE il cui ambito di applicazione è più ampio in quanto tratta direttamente i prodotti. Inoltre per gli operatori economici italiani le conseguenze giuridiche dell’entrata in vigore della direttiva al 29 dicembre 2009 sono notevolissime poiché gli operatori europei possono rifiutare la consegna di macchine prodotte non conformemente alla stessa. Per una certa dottrina vale il principio di opportunità secondo il quale allorquando una direttiva è scaduta ed è priva di termini e di condizioni, l’operatore economico non può essere posto in svantaggio del suo tardivo recepimento e il termine che vale è quello di immissione sul mercato e di messa in servizio che determina il momento da cui decorre l’applicazione della direttiva. Invero la macchina già messa in servizio viaggia con la precedente Direttiva 98/37/CE e parimenti viene mantenuta con i principi della stessa. Invece se la macchina è nuova (ovvero messa in servizio oppure immessa nel mercato dopo il 29 dicembre 2009) o è una macchina profondamente modificata o è stata messa in servizio fuori dell’Europa è una macchina nuova assoggettata alla Direttiva 2006/42/CE.

Il libro vuole fornire a tutti i professionisti (progettisti, direttori dei lavori, installatori, manutentori), ai datori di lavoro, ai dirigenti, ai preposti ai responsabili del servizio di prevenzione di protezione dai rischi una chiave di lettura facile ed esaustiva per indirizzarli alla corretta applicazione delle numerose normative di sicurezza sul lavoro, tenuto conto del regime delle responsabilità ricostruite anche attraverso lo studio della giurisprudenza.

Quindi l’opera vuole costituire una sorta di bussola giuridica che permetta ai predetti professionisti di creare un fascicolo virtuale della sicurezza e che, pertanto, consenta loro di orientarsi nella normativa di sicurezza sul lavoro che

nell'ultimo decennio, anche a seguito dei pressanti interventi dell'Unione Europea, ha raggiunto una complessità e una dignità dogmatica, legislativa e giurisprudenziale autonome dagli altri campi del diritto e contiene pesanti e originali sanzioni in caso di violazioni.

Infatti oltre alle tradizionali, e spesso obsolete, sanzioni penali e amministrative, sempre più le norme recenti prevedono interventi degli Enti territoriali (comuni, regioni, province autonome) sostitutivi dell'inerzia colpevole del violatore. Inoltre nel caso di inadempimento di obbligazioni civilistiche aventi contenuto di risanamento ambientale sono previste sanzioni penali nei confronti del contravventore. In definitiva in tale materia, come in quella societaria, l'intero ordinamento giuridico ha introdotto, in analogia con sistemi giuridici transalpini e con l'abbandono del principio ormai trimillenario del diritto romano per il quale la società non può delinquere, la responsabilità giuridica penale dell'impresa in materia della normativa di sicurezza sul lavoro sancita dall'art. 25-*septies* del D.Lgs. n. 231/2001 e dall'art. 300 del D.Lgs. n. 81/2008.

Milano, dicembre 2010

Dott. Giulio Benedetti

*Sostituto Procuratore della Repubblica
presso il Tribunale di Milano*

SOMMARIO

Presentazione	V
Nota sugli autori	XV
Premessa	XVII

PARTE I

DISCIPLINA DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Capitolo 1

PROGETTAZIONE DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

1. Il rispetto dei principi generali di prevenzione: le fonti normative di riferimento e il momento di attuazione dell'obbligo	3
2. La scelta di attrezzature, componenti e dispositivi "conformi": portata dell'obbligo e parametri normativi	4
3. Le sanzioni	7
4. Considerazioni conclusive per le nuove responsabilità dei progettisti	7

Capitolo 2

FABBRICAZIONE E FORNITURA DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

1. La portata del divieto riferibile alla non conformità di attrezzature, dispositivi ed impianti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti: contenuti e conseguenze.....	9
2. Le sanzioni	12
3. La particolare posizione dell'importatore alla luce della giurisprudenza della Corte di Giustizia: i particolari profili di responsabilità e le relative conseguenze sanzionatorie	13

Capitolo 3

INSTALLAZIONE DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

1. L'individuazione degli obblighi di competenza	19
2. Le sanzioni	23

Capitolo 4
USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

1. Premessa.....	25
2. Definizioni.....	27
3. Requisiti di sicurezza.....	31
3.1 L'obbligo di conformità alle disposizioni nazionali di recepimento delle "direttive comunitarie di prodotto"	32
Tabella 1: Settori disciplinati da direttive comunitarie di prodotto	36
3.1.1 L'efficacia diretta delle "direttive comunitarie di prodotto" non recepite dal legislatore nazionale – Condizioni e presupposti – Il caso della "Direttiva macchine" e la soluzione della giurisprudenza	42
Tabella 2: Quadro del recepimento della "direttiva macchine" 2006/42/CE nei paesi membri della U.E. – pubblicazione delle misure nazionali di attuazione e recepimento	56
3.2 La disciplina applicabile alle attrezzature di lavoro che non rientrano nel campo di applicazione delle " direttive comunitarie di prodotto"	59
3.2.1 Allegato V del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 – 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.....	64
3.3. La presunzione legale di conformità ai requisiti di sicurezza ed i relativi parametri – I decreti ministeriali adottati in attuazione dell'art. 395 del D.P.R. n. 547/1955 e dell'art. 28 del D.Lgs. n. 626/1994.....	99
Tabella 3: Decreti ministeriali richiamati dall'art. 70, comma 3 del D.Lgs. 81/2008 per l'effetto di presunzione legale di conformità ai requisiti di sicurezza previsti dall'Allegato V del medesimo D.Lgs. 81/2008	101
3.4. I requisiti di sicurezza previsti dal D.P.R. n. 547/1955 ma giudicati inadeguati dalla Corte di Giustizia	103
3.5. Le procedure di vigilanza e di sorveglianza del mercato sul rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza – La distinzione di funzioni e competenze tra organi territoriali di vigilanza ed autorità nazionale per la sorveglianza del mercato	106

Capitolo 5
OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

1. L'obbligo di conformità ai requisiti di sicurezza previsti dalle disposizioni nazionali e comunitarie.....	119
2. L'obbligo di idoneità delle attrezzature ai fini di sicurezza: i fattori rilevanti.....	120
3. L'obbligo di idoneità delle attrezzature al lavoro da svolgere: portata e conseguenze	120
4. I parametri obbligatori per la scelta delle attrezzature di lavoro	121
5. Le misure tecniche e organizzative contro i rischi connessi all'uso normale e all'uso improprio delle attrezzature di lavoro: il nuovo parametro	124
6. Misure per l'installazione, l'uso, la manutenzione delle attrezzature di lavoro.....	124
7. L'obbligo di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza.....	126
8. Il regime delle modifiche apportate alle macchine.....	127
9. Requisiti del posto di lavoro e della posizione dei lavoratori durante l'uso delle attrezzature.....	131
10. Requisiti per i lavoratori nell'uso di attrezzature che richiedano conoscenze o responsabilità particolari.....	132
11. L'obbligo di sottoporre a "controlli" le attrezzature – Contenuti e finalità – Requisiti dei lavoratori – Distinzioni dalle "verifiche"	132
12. L'obbligo di sottoporre a "verifiche" particolari categorie di "attrezzature"	134

Capitolo 6
OBBLIGHI DEI NOLEGGIATORI E DEI CONCEDENTI IN USO

1. Il campo di applicazione soggettivo e oggettivo della nuova disciplina ..	135
--	-----

Capitolo 7
INFORMAZIONE E FORMAZIONE

1. I profili innovativi della disciplina introdotta dal D.Lgs. n. 81/2008 alla luce delle modifiche introdotte dal D.Lgs. n. 106/2009	143
---	-----

Capitolo 8
LE SANZIONI

1. Sanzioni penali e amministrative.....	150
--	-----

PARTE II
IL DECRETO DI ATTUAZIONE
DELLA “DIRETTIVA MACCHINE” 2006/42/CE

Capitolo 9
ANALISI E COMMENTO DEL D.LGS. N. 17/2010

1. Campo d'applicazione.....	157
2. Definizioni.....	161
3. Immissione sul mercato e messa in servizio.....	167
4. Presunzione di conformità e norme armonizzate	169
5. Procedura di contestazione di una norma armonizzata	171
6. Sorveglianza del mercato	172
7. Clausola di salvaguardia.....	175
8. Misure specifiche riguardanti categorie di macchine potenzialmente pericolose.....	176
9. Valutazione della conformità delle macchine	176
10. Procedure di valutazione della conformità delle quasi macchine.....	179
11. Organismi notificati.....	180
12. Marcatura “CE”.....	183
13. Non conformità della marcatura.....	184
14. Obbligo di riservatezza.....	185
15. Sanzioni	185
16. Ascensori e montacarichi	187
17. Deroga	188
18. Abrogazioni	188
19. Norme finali e transitorie.....	190

Capitolo 10
COMMENTO AGLI ALLEGATI AL D.LGS. N. 17/2010

1. Premessa.....	193
2. Le modalità d'uso della macchina.....	195
3. Elementi di progettazione.....	200
4. I dispositivi di protezione.....	203
5. Istruzioni per l'uso e avvertenze.....	205
6. Dichiarazioni	206
7. Marcatura “CE”.....	208
8. Documentazione.....	208
9. Il rischio residuo	209

PARTE III
INDICAZIONI OPERATIVE PER LA REDAZIONE DEL FASCICOLO
TECNICO E DELLE “AVVERTENZE” SUI RISCHI RESIDUI

Capitolo 11
GUIDA ALLA REALIZZAZIONE DEL FASCICOLO TECNICO
DI COSTRUZIONE DELLE MACCHINE

1.	Introduzione e scopo della “Guida”	221
2.	Il fascicolo tecnico per le macchine	222
3.	La documentazione tecnica pertinente per le quasi-macchine	226
4.	Il metodo di analisi e valutazione dei rischi	227
4.1.	Determinazione dei limiti della macchina.....	229
4.2.	Identificazione dei pericoli.....	230
4.3.	Stima del rischio.....	231
4.3.1.	Gravità del danno	232
4.3.2.	Probabilità del verificarsi del danno	232
4.3.3.	Aspetti da considerare nell’ambito della stima del rischio .	233
4.4.	La ponderazione del rischio	234
4.4.1.	Ottenimento di un’adeguata riduzione del rischio	234
4.4.2.	Presunzione di adeguata riduzione del rischio	235
4.4.3.	Confronto dei rischi	235
4.5.	Documentazione.....	235

Capitolo 12
GUIDA ALLE “AVVERTENZE” SUI RISCHI RESIDUI

1.	Introduzione e scopo della “Guida”	237
2.	Ruolo e funzione delle “avvertenze” nel quadro dei principi d’integrazione della sicurezza – Lo spazio e la nozione del “rischio residuo” secondo il parametro dello “stato dell’arte”.....	238
3.	Le forme espressive e la lingua da adottare.....	242
4.	I contenuti.....	243
5.	Il posizionamento	249
6.	Il linguaggio e le tecniche espositive.....	250

RASSEGNA DI GIURISPRUDENZA

1.	Tribunale di Bolzano 22 marzo 2007, n. 225	255
2.	Corte d’Appello di Firenze 2 luglio 2007, n. 1653.....	260
3.	Corte di Cassazione 8 febbraio 2008, n. 6280.....	276
4.	Corte di Cassazione 20 febbraio 2008, n. 7712.....	282

5. Corte di Cassazione 22 settembre 2009, n. 36889.....	290
6. Corte di Cassazione 5 novembre 2009, n. 42500	292
7. Corte di Cassazione 23 febbraio 2010, n. 7294.....	294
8. Corte di Cassazione 7 giugno 2010, n. 21519	298
9. Corte di Cassazione 10 agosto 2010, n. 31633.....	303

APPENDICE NORMATIVA

1. Allegati al D.Lgs. n. 17/2010	309
2. Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione).....	371

NOTA SUGLI AUTORI

Avv. Elena Benedetti

Avvocato in Milano, penalista d'impresa, con particolare riferimento alla prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Avv. Prof. Antonio Oddo

Avvocato in Milano, professore a contratto all'Università di Pavia esperto in materia di sicurezza sul lavoro e di direttive comunitarie di prodotto.

Avv. Roberto Petringa Nicolosi

Avvocato in Milano, penalista d'impresa, con particolare riferimento alla prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Capitolo 12

GUIDA ALLE “AVVERTENZE” SUI RISCHI RESIDUI

1. Introduzione e scopo della “Guida”

Le “*avvertenze sui rischi residui*” integrano e completano le misure che il fabbricante (o il suo mandatario) deve adottare allo scopo di eliminare ogni rischio durante l’esistenza prevedibile della macchina e per tutte le fasi che scandiscono tale esistenza fino alla messa fuori servizio e alla rottamazione della macchina stessa. Nonostante tale fondamentale ruolo e nonostante il carattere di “requisito essenziale di sicurezza e di tutela della salute”, tuttavia le suddette “*avvertenze*” non sono oggetto di una disciplina specifica e dettagliata, trovandosi collocate – all’interno del primo allegato alla Direttiva 2006/42/CE, nel contesto generale del requisito di “*informazioni*”, unitamente ad altri elementi che sono caratterizzati dalla medesima funzione *informativa* ma che hanno caratteristiche diverse, e ricevono, comunque, una disciplina sufficientemente analitica (nel contesto dello stesso Allegato 1 della Direttiva), quali, in particolare, la “*marcatatura della macchina*” e le “*istruzioni per l’uso*” (v. rispettivamente, pp. 1.7.3. e 1.7.4 dell’Allegato 1).

Altri elementi *informativi* di carattere generico o specifico possono essere ricondotti alla **forma** e ai **contenuti** delle “*avvertenze*”, ma con una operazione di ricostruzione e di collegamento (v., in particolare, p. 1.1.2 e pp. 1.7.2 e 1.7.1.2 del medesimo Allegato 1) che richiede un percorso guidato per la identificazione – in primo luogo – **del ruolo e della funzione specifica** dell’informazione costituita dalle “*avvertenze sui rischi specifici*” rispetto ai requisiti di progettazione e di costruzione della macchina, da una parte, e dall’altra parte, rispetto agli altri elementi informativi sulla macchina stessa.

Una “Guida” si impone anche per quanto riguarda la individuazione dei requisiti di **forma** e di **contenuto** delle suddette “*avvertenze*”, se si considera come essi siano desumibili da fonti svariate che si trovano in ordine sparso non soltanto in vari punti, talora distanziati, dell’Allegato 1 (v. p. 1.1.2, p. 1.7.1, 1.7.1.2 e 1.7.2 e 1.7.4) ma anche in talune norme tecniche (EN ISO 12100, EN 61310, EN ISO 14121 ecc.). Ancora, altri aspetti delle “*avvertenze*”, che non riguardano soltanto le **versioni linguistiche**, ma anche il **posizionamento**, il **linguaggio** e le **tecniche espositive**, richiedono un’analisi e una “Guida” sulla base di indicazioni che sono spesso ricavabili non da specifiche prescrizioni giuridiche, bensì da varie altre fonti comunitarie (risoluzioni, norme tecniche ecc.), nonché dalla stessa esperienza che insegna quanto sia importante il ruolo e l’efficacia del requisito tipicamente **informativo** quando si tratti eliminare il ri-

schio che per le macchine sempre residua nonostante lo sforzo progettuale e costruttivo di adottare soluzioni tecniche conformi allo “*stato dell’arte*”.

2. Ruolo e funzione delle “avvertenze” nel quadro dei principi d’integrazione della sicurezza – Lo spazio e la nozione del “rischio residuo” secondo il parametro dello “stato dell’arte”

Le “avvertenze” e le “istruzioni” costituiscono, nell’ambito delle “informazioni” per gli utilizzatori delle “macchine”, aspetti che devono essere considerati diversi ma strettamente complementari – per ruolo, funzione e caratteristiche specifiche – degli elementi costitutivi del **requisito essenziale** che è **previsto al p. 1.7 dell’Allegato I** alla Direttiva 2006/42/CE e la cui conformità deve essere assicurata – **prima** della immissione sul mercato o della messa in servizio della macchina stessa – dal “fabbricante” o dal suo “mandatario”, **al pari di tutti gli altri e pertinenti requisiti essenziali di sicurezza e salute** da soddisfare **obbligatoriamente** in adempimento del fondamentale obbligo posto dall’art. 5 (v. par. 1, lett. c) della Direttiva medesima.

Tanto le “avvertenze” che le “istruzioni”, tuttavia, si distinguono dagli altri requisiti essenziali la cui “soddisfazione” si impone soltanto ove essi risultino essere *pertinenti* rispetto ai *rischi* presentati da una determinata macchina, in quanto le “informazioni” ed, in particolare, le “istruzioni” e le “avvertenze” **sono sempre dovute agli utilizzatori** secondo lo schema obbligatorio previsto, rispettivamente, dai punti 1.7.1, 1.7.2 e 1.7.4, poiché non esiste “macchina” che non richieda, almeno a livello minimale, “avvertenze in merito ai rischi residui” e “istruzioni per l’uso”.

Il risultato finale di sicurezza nell’uso di qualsivoglia “attrezzatura di lavoro” dipende infatti da una combinazione di fattori che riguardano, nell’ordine, la “progettazione”, le “misure di protezione” e l’“informazione” per gli utilizzatori.

Ne deriva che, i suddetti fattori devono sempre essere considerati secondo il rigoroso ordine di priorità sopra indicato nel rispetto dei “Principi d’integrazione della sicurezza” codificati dal p. 1.1.2, par. 1, lett. B) dell’Allegato I che impone, com’è noto, una scelta scalare – e pilotata dallo stesso legislatore – di soluzioni per contrastare i rischi cui possono essere esposti gli utilizzatori delle macchine. In questa scala discendente di soluzioni possibili le “informazioni” per gli utilizzatori medesimi occupano, in modo *residuale*, il terzo ed ultimo posto, tant’è che si adottano le espressioni “informare gli utilizzatori sui rischi residui” (v. p. 1.1.2, par. 1, lett. B, ultimo alinea), nonché, più precisamente “avvertenze in merito ai rischi residui” (v. p. 1.7.2.).

Con riferimento particolare a quest’ultima espressione che intitola e codifica il corrispondente requisito essenziale (“*Nel caso in cui permangano dei ri-*

*schi, malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione, le protezioni e le misure di protezione complementari, devono essere previste le necessarie avvertenze, compresi i dispositivi di avvertenza”), è da rilevare come essa rifletta e puntualizzi con precisione¹ il ruolo, la funzione e la portata delle “avvertenze” distinguendole non soltanto rispetto alle altre “informazioni” imposte dal legislatore (marchature, dispositivi *ad hoc*, pubblicazioni illustrative o promozionali) ma anche rispetto alle stesse “istruzioni”, in quanto si riserva alla particolare e peculiare categoria di “informazioni” oggetto di questa “Guida” non già la pur fondamentale e indispensabile funzione informativa per l’uso e la funzionalità della macchina, bensì la *posizione residuale* – ma importantissima – che le compete, quale terzo ed ultimo stadio delle misure adottabili per contrastare sistematicamente e progressivamente i “rischi” presentati dalla macchina, dopo che siano state esaurite, in primo luogo, le misure di sicurezza integrabili nella progettazione e, in secondo luogo, nonché in modo complementare, siano state esaurite le misure di protezione.*

Ne deriva che le “avvertenze” in quanto tali non possono sostituire né le misure tecniche integrabili nella progettazione né le misure di protezione ad esse complementari, altrimenti verrebbe meno il *ruolo residuale* ad esse riservato dal legislatore per contrastare il rischio, appunto, “residuo”.

Da qui il problema di individuare la soglia di fattibilità tecnica delle misure prioritarie al di là della quale si legittima la funzione informativa delle “avvertenze” stesse. A questo riguardo la soluzione deve essere ricercata nel quadro della stessa disciplina comunitaria prevista dalla Direttiva 2006/42/CE e, più precisamente, nel *Considerando* n. 14 che esplicita la *ratio* legislativa con riferimento specifico alla portata e ai limiti dell’obbligo connesso al rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza in rapporto al parametro dello “*stato dell’arte*” che deve essere valutato al momento della costruzione della macchina, unitamente ai requisiti tecnici ed economici della macchina stessa. Tale *Considerando* fornisce, infatti, il criterio di orientamento secondo il quale “*I requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute dovrebbero essere rispettati al fine di garantire che la macchina sia sicura; questi requisiti dovrebbero essere applicati con discernimento, tenendo conto dello stato dell’arte al momento della costruzione e dei requisiti tecnici ed economici*”.

Ne deriva un indirizzo equilibratore tra esigenze che sono mirate ad assicurare il rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza ed altre esigenze, così da con-

¹ Diversamente dalla formulazione del requisito previsto al p. 1.7.2 della previgente Direttiva 98/37/CE che si esprimeva in termini assai meno precisi: “*Avvertenze in merito ai rischi residui - Nel caso in cui permangano dei rischi malgrado tutte le disposizioni adottate oppure quando si tratta di rischi potenziali non evidenti (ad esempio: armadio elettrico, sorgenti radioattive, spurgo di circuito idraulico, rischio in una parte non visibile, ecc.), il fabbricante deve prevedere delle avvertenze*”.

temperare le prime con la considerazione sia dello “*stato dell’arte*” esistente al momento della costruzione della macchina che dei requisiti di natura sia *tecnica* che *economica*.

Il principio dell’applicazione “*con discernimento*” della norma imperativa espresso nel preambolo in materia di requisiti essenziali trova una precisa applicazione normativa nel p. 3 dei “*Principi generali*” che fungono da premessa dell’Allegato I alla Direttiva 2006/42/CE, ove si afferma che “*I requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute elencati nel presente allegato sono inderogabili. Tuttavia, tenuto conto dello stato della tecnica, gli obiettivi da essi prefissi possono non essere raggiunti. In tal caso la macchina deve, per quanto possibile, essere progettata e costruita per tendere verso questi obiettivi*”.

Su queste basi normative ed esplicative della *ratio* normativa, la “Guida” della Commissione europea all’applicazione della Direttiva macchine 2006/42/CE (I edizione dicembre 2009) indica (v. par. 244 a pag. 223) appunto lo “*stato dell’arte*” quale criterio per valutare se ed in quale misura risulti possibile integrare le misure di sicurezza nella progettazione o adottare le misure tecniche complementari di protezione, nonché, conseguentemente, se e quale spazio possa essere riservato alle informazioni sul “*rischio residuo*”. Si riconosce, dunque, anche sul piano dei “Principi generali” che devono guidare l’applicazione delle prescrizioni dell’intero Allegato 1 sui “requisiti essenziali” che questi ultimi potrebbero non essere raggiunti se si tiene conto, in concreto, dello “*stato dell’arte*”. Ne consegue che la progettazione e la costruzione della macchine deve sempre tendere verso gli obiettivi che sono costituiti dai requisiti medesimi e il cui raggiungimento può non essere realizzato in quanto dipende, in definitiva, dallo “*stato della tecnica*”.

Acquista, dunque importanza decisiva, al fine di individuare e circoscrivere il ruolo delle “*avvertenze*” per l’eliminazione del “*rischio residuo*”, la nozione di “*stato dell’arte*” o, anche, dello “*stato della tecnica*” che non è definita nel contesto normativo della “Direttiva macchine” ma che, sempre secondo la “Guida” prima citata (v. par. 161 a pag. 138), include chiaramente – sulla base del *Considerando* n. 14 – entrambi gli aspetti *tecnici* ed *economici*.

Ne deriva che per conformarsi allo “*stato dell’arte*” occorre adottare le soluzioni tecniche disponibili al tempo della costruzione della macchina in questione, tenendo conto del rapporto tra i costi necessari per tali misure e il costo complessivo della categoria della macchina in questione, da una parte, e dall’altra parte, tenendo conto dei risultati di riduzione del rischio concretamente ottenibili.

Pertanto, lo “*stato dell’arte*” rilevante ai fini che interessano l’obbligo tecnico esigibile nei confronti del “*fabbricante*”, non comprende soluzioni tecniche che non siano ancora disponibili sul mercato al momento della costruzione della macchina in quanto si trovino ancora in uno stato di “ricerca” scientifica e/o tecnica o, comunque, in uno stadio sperimentale.

Dunque, devono essere adottate, secondo una concezione dinamica ed evolutiva, le soluzioni tecniche che risultino nel corso del tempo non soltanto appropriate ma anche disponibili ad un costo ragionevole, sempre avendo riguardo al momento della costruzione della macchina.

Le norme armonizzate europee costituiscono un criterio indicatore dello stato dell'arte (nonché una presunzione di conformità ai requisiti essenziali), seppure in modo non esclusivo in quanto si ammettono soluzioni tecniche alternative potenzialmente rappresentative di uno “*stato dell'arte*” equivalente o superiore rispetto ai livelli di sicurezza previsti dalle norme stesse.

Merita di essere rilevato infine, sotto il profilo ora in esame, che la nozione di “*stato dell'arte*” utilizzabile come parametro per la individuazione della portata e dei limiti dell'obbligo del “*fabbricante*” di conformarsi tecnicamente ai requisiti essenziali, e quindi, come soglia al di là della quale sussiste e si legittima lo spazio e il ruolo delle “*avvertenze sui rischi residui*”, comporta una valutazione complessa che include *requisiti essenziali di sicurezza, requisiti tecnici e requisiti economici*, secondo quanto previsto dal *Considerando* n. 14 che illustra lo “*spirito*” e la “*ratio*” della norma con cui si disciplina la conformità in concreto ai requisiti essenziali – e secondo quanto previsto anche dalla prescrizione del p. 3 dei “*Principi generali*” dell'Allegato I alla “*Direttiva macchine*” che fornisce la “*lettera*” della norma da interpretare.

La considerazione anche dei *requisiti economici* (oltre che *tecnici*) non appartiene alla tradizione della giurisprudenza e della dottrina nazionale italiana nella materia specifica e, tuttavia, la considerazione medesima si impone comunque sulla base del consolidato principio giurisprudenziale della Corte di Giustizia, della Corte Costituzionale e del Consiglio di Stato² secondo il quale “*nell'applicare il diritto nazionale – a prescindere dal fatto che si tratti di norme precedenti o successive alla Direttiva, il giudice nazionale deve interpretare il proprio diritto nazionale quanto più è possibile alla luce della lettera e dello spirito della Direttiva per conseguire il risultato perseguito da quest'ultima*” (v. in particolare, Corte di Giustizia, sentenza 14 luglio 1994, causa C-91/92).

² V., tra le tante, Sentenze della Corte di Giustizia del 14 luglio 1994, causa C-91/92, del 26 febbraio 1986, causa C-152/84, del 19 gennaio 1982, causa C-8/81, del 13 novembre 1990, causa C-106/89, del 22 giugno 1988, causa C-103/88, nonché a Sezioni Riunite, del 9 settembre 2003, n. 198 – e v., anche, sentenze della Corte Costituzionale n. 168/1991, n. 389/1989, n. 113/1985, nonché la Decisione del Consiglio di Stato, sez. IV, 18 gennaio 1996, n. 54.

3. Le forme espressive e la lingua da adottare

Nel contesto della nuova “Direttiva macchine”, e, conseguentemente, del D.Lgs. n. 17/2010 che ne costituisce fedele e puntuale attuazione per tutti i punti corrispondenti, il requisito di cui al p. 1.7.2 acquista, dunque, secondo quanto esposto nel precedente p. 2, un ruolo assai preciso nel quadro articolato dei “*Principi di integrazione della sicurezza*” e con particolare riferimento alla categoria delle “*informazioni*” che è costituita dalle “*avvertenze*” la cui disciplina è contenuta non soltanto nel suddetto p. 1. 7. 2 ma anche nel p. 1.7.1 nonché, indirettamente, nel p. 1.1.2 del medesimo Allegato I.

Sul piano operativo e pratico della **forma** e dei **contenuti** che devono essere assunti da questa particolare e insostituibile categoria di “*informazioni*”, taluni elementi si possono ricavare direttamente dalla formulazione degli stessi requisiti sopra individuati mentre altri elementi devono essere ricercati altrove.

Ne deriva, in primo luogo, iniziando dagli aspetti collegati alle **forme espressive**, la preferenza per l’uso dei “*simboli e pittogrammi*” rispetto all’uso delle espressioni verbali, in quanto la comunicazione effettuabile mediante i suddetti “*simboli*” o “*pittogrammi*” consente un’efficacia comunicativa più immediata, diretta e potenzialmente universale, così da non richiedere necessariamente traduzioni linguistiche, né esplicazioni verbali in forma scritta od orale.

Il principio-guida in tal modo affermato appare di evidente opportunità – o meglio, necessità – se si considera la comprensibilità intuitiva *erga omnes* dei simboli e dei pittogrammi rispetto ad altre forme di comunicazione che richiedono la mediazione di parole, di frasi e/o di figure più o meno complesse, la cui efficacia comunicativa è soggetta a vari fattori che la influenzano e la condizionano ed è, comunque, *intermediata* per l’utente.

È necessario, a questo riguardo, fare ricorso a *simboli* e *pittogrammi* che godano di una certa ufficialità, che corrispondano a standard diffusi nella prassi e che, in definitiva, risultino facilmente comprensibili per gli utilizzatori cui sono destinati. Una volta fissato questo principio di indicazione preferenziale (e di notevolissima opportunità pratica se solo si considerano le difficoltà linguistiche connesse in modo particolare e crescente ad utilizzatori extra-comunitari delle “*macchine*”), occorre altresì valutare la portata delle altre prescrizioni ricavabili dai requisiti essenziali previsti al p. 1.7.1 per la generalità dei casi che richiedono – oltre alla comunicazione in forma di *simboli* e *pittogrammi* – anche l’uso irrinunciabile delle parole in forma scritta o orale sulla macchina o in accompagnamento alla macchina stessa, mediante strumenti di vario genere (targhe apposte, diciture impresse, documentazione, avvisatori vocali, schermo video ecc.).

In tutti questi casi, le “avvertenze” devono essere fornite nella o nelle lingue ufficiali degli Stati membri nei quali la “macchina” è destinata ad essere “*immessa sul mercato*” o “*messa in servizio*”³.

Ancora, occorre tenere conto della eventuale “*richiesta*” di ulteriori versioni linguistiche che è in facoltà dell’utente della macchina rivolgere al “*fabbricante*” quando tali diverse versioni linguistiche risultino necessarie ai fini della comprensione degli utilizzatori.

Questa eventualità può infatti verificarsi per varie ragioni quali, ad esempio:

- le persone che, in concreto, si trovano a dover utilizzare la macchina in una determinata località non comprendono la lingua ufficiale dello Stato membro di cui si tratta;
- la macchina deve essere utilizzata in uno Stato membro ma deve subire interventi di manutenzione in un altro Stato membro.

4. I contenuti

Diversamente da quanto previsto per le “*istruzioni*” che sono minuziosamente disciplinate al p. 1.7.4 sotto ogni aspetto sia di **forma** che di **contenuto** (v. pp. 1.7.4.1 e 1.7.4.2 dell’Allegato I), i requisiti essenziali relativi alle “*avvertenze*” in quanto tali non prevedono una specifica ed articolata disciplina dei **contenuti** secondo quanto previsto nei p. 1.7.1 e 1.7.2 intitolati alle “*avvertenze*” stesse, fatto salvo il riferimento ai “*dispositivi di avvertenza*” che devono essere previsti quale strumento da adottare per la funzione, appunto, di “*avvertenza in merito ai rischi residui*”, secondo quanto già prima precisato in ordine al ruolo sussidiario e complementare che è proprio di questo genere di “*misura*” per l’eliminazione dei “*rischi*” nel già più volte evidenziato quadro dei “*principi d’integrazione della sicurezza*” previsti al p. 1.1.2 del medesimo Allegato I.

Ne deriva la **necessità di fare ricorso anche ai “dispositivi di allarme”** – che assumono la funzione di “*dispositivi di avvertenza*” – **quando** la sicurezza e la salute delle persone può essere messa in pericolo da un guasto parziale o totale di una macchina caratterizzata dal funzionamento senza la costante sorveglianza degli operatori. Tali dispositivi devono essere tali da consentire agli operatori stessi ed alle altre persone esposte a rischio di percepire un segnale di avvertenza sonoro o luminoso, così da poter adottare tutte le misure conseguenti al fine di sottrarsi al pericolo. La “*macchina*” deve dunque essere attrezzata o

³ Com’è noto, infatti, occorre tenere conto anche della pluralità delle lingue adottate in uno stesso paese, come ad esempio in Belgio (olandese, francese e tedesco), in Irlanda (inglese ed irlandese) o in Finlandia (finnico e svedese).

equipaggiata, quando ciò risulti appropriato, con un dispositivo incorporato nella macchina o attivabile a distanza.

A questo riguardo, la “Guida” della Commissione europea all’applicazione della “Direttiva macchine” 2006/42/CE (I edizione, dicembre 2009) indica le specificazioni tecniche che sono contenute nella norma europea EN 61310 in materia di **segnali visivi ed acustici**.

In ogni caso, i dispositivi con funzione di “avvertenza” di cui la macchina deve essere munita devono essere caratterizzati da chiarezza univoca (“*senza ambiguità*”) e da facile percettibilità visiva o acustica.

Ancora, il requisito sui “*dispositivi di allarme*” di cui al p. 1.7.1.2 – che è richiamato come contenuto indispensabile (“*le necessarie avvertenze*”) dal requisito specifico sulle “*avvertenze in merito ai rischi residui*”, rinvia, a sua volta, alle specifiche direttive comunitarie concernenti i **colori** e i **segnali** di sicurezza. A quest’ultimo riguardo, è ancora la “Guida” della Commissione europea sopra citata ad individuare come oggetto del rinvio la Direttiva 92/58/CEE riguardante i requisiti minimi per i segnali da utilizzare nei luoghi di lavoro.

Appare evidente, in definitiva, l’obiettivo di assicurare il rispetto dei requisiti previsti da tale Direttiva nell’interesse comune dei fabbricanti e degli utilizzatori di macchine ad usufruire di criteri quanto più possibile uniformi per i **segnali di sicurezza** utilizzabili nei luoghi di lavoro.

Sempre sul piano dei *requisiti* dei **contenuti** di cui le “avvertenze” devono essere dotate in modo obbligatorio (diversamente dal modo soltanto volontario e facoltativo che caratterizza le specifiche tecniche contenute in *norme tecniche*), occorre richiamare la previsione contenuta nel terzo trattino del primo paragrafo del p. 1.1.2 dell’Allegato 1, relativo ai “*Principi d’integrazione della sicurezza*” che costituiscono il quadro generale entro il quale collocare tutti i requisiti di carattere particolare. Tale previsione, infatti, comporta che, **in ogni caso, l’obbligo** di “*informare gli utilizzatori dei rischi residui*” **comprende l’indicazione della eventuale necessità di una** “*formazione particolare*”, nonché di “*segnalare*” la eventuale necessità di utilizzazione dei “*dispositivi di protezione individuale*” tutte le volte in cui i “*dispositivi*” di questo genere risultino essere necessari in quanto sia le misure di sicurezza integrabili nella progettazione che le misure di protezione sussidiarie e complementari siano risultate “*incomplete*”, alla luce di quanto già precisato nel § 2 di questo capitolo, in considerazione non già delle interessate e soggettive valutazioni del “*fabbricante*”, bensì, obiettivamente, dello “*stato dell’arte*”, secondo la fondamentale nozione che occorre utilizzare al fine di valutare la soglia al di là della quale si legittima il ruolo e la funzione delle “*avvertenze sui rischi residui*”.

Sui contenuti informativi necessariamente collegati al particolare **addestramento** eventualmente necessario per la “*macchina*” in questione, si sofferma anche (seppure con efficacia, com’è noto, non vincolante per la natura di “*norma tecnica*”: v. definizione *ex art. 2, comma 1, lett. u*), del D.Lgs. n.

81/2008) la norma UNI EN ISO 12100-2, edizione del dicembre 2008, secondo la quale le *informazioni* sul *rischio residuo* devono (v. 6.1) indicare, prima ancora dell’eventuale necessità di uso dei *dispositivi di protezione individuale*, se è richiesto uno speciale *corso di formazione* per l’uso corretto e sicuro della macchina in questione.

Su elementi informativi analoghi a quelli qui da ultimo indicati – ma con diverse modulazioni e sfaccettature – insiste anche la norma EN ISO 14121-1: 2007 che ai pp. 8.1 e 8.2.2 prevede, tra l’altro, la necessità di fornire informazioni su:

- le procedure operative per l’uso del macchinario in maniera coerente con le capacità presunte del personale che dovrà utilizzare il macchinario suddetto o di qualsiasi altra persona che potrà essere esposta ai pericoli associati al medesimo macchinario;
- le pratiche di lavoro sicure raccomandate per l’uso del macchinario e i relativi requisiti di formazione, adeguatamente descritti;
- informazioni sufficienti, inclusi avvisi circa i rischi residui per le diverse fasi della vita del macchinario;
- la descrizione di ogni dispositivo di protezione personale raccomandato inclusi i dettagli circa la necessità di tali dispositivi e circa la formazione necessaria per il loro uso.

Conviene, pertanto, assumere a base giuridica delle “*informazioni*” da fornire come “*avvertenze sui rischi residui*” i due criteri obbligatoriamente prescritti nella lett. *b*), terzo alinea del par. 1 del requisito essenziale n. 1.1.2, in merito tanto alla “*formazione particolare*” che ai “*dispositivi di protezione*”, salvo sviluppare e costruire sulle basi in tal modo individuate tutti gli elementi informativi che sono richiesti in concreto dalla “*macchina*” di cui si è analizzato il rischio. Al riguardo, è opportuno utilizzare, se del caso, anche le specifiche tecniche che si possono ricavare dalle due norme tecniche qui sopra individuate senza pretesa di esaustività, in quanto, tra l’altro, l’esaustività deve riguardare i *requisiti cogenti* (v. p. 1.7.2, 1.7.1.1 e 1.1.2 qui prima analizzati), mentre le *norme tecniche* sono di “*osservanza obbligatoria*”, secondo la definizione legislativa più sopra individuata nel quadro del Testo Unico per la sicurezza sul lavoro, il D.Lgs. n. 81/2008, come “corretto” e “integrato” dal D.Lgs. n. 106/2009, e in conformità sostanziale a quanto prescritto dalla Direttiva 98/34/CE.

Analogo criterio operativo conviene applicare per quanto concerne il **contenuto** informativo delle “*avvertenze*” riguardante specificamente la necessità di “*richiamare l’attenzione*” – con la metodologia e secondo i criteri preferenziali già analizzati con riferimento, rispettivamente, a *simboli* o *pittogrammi* e ad espressioni *verbali* – dell’utilizzatore sulle “*controindicazioni all’uso della macchina che, potrebbero, in base all’esperienza, presentare*”. Si tratta, quindi, di

avvertire anche sui “*limiti d’uso*” della “*macchina*” contro i *rischi* collegabili a forzature improprie o estensioni anomale dell’uso della macchina stessa, utilizzando e valorizzando a tale scopo le esperienze proprie e/o di settore in merito a “*eccessi*” che, rispetto alla macchina medesima, si può – ponendosi nell’ottica e nei panni dell’utilizzatore – essere indotti (o tentati) di praticare per ragioni di diversa e/o maggiore funzionalità operativa e/o per esigenze produttive e/o per mutamenti del ciclo di produzione e/o per errori compiuti circa la scelta del tipo o del modello della macchina che sono normalmente connessi – oltre che a prezzi differenziati – a limiti di capacità funzionale e/o produttiva, di potenza, di velocità, di resistenza, di consistenza strutturale ecc.

I *limiti d’uso* e le relative “*contro-indicazioni*” devono naturalmente risultare perfettamente coerenti – quale confine esterno del perimetro di utilizzabilità tracciato dal fabbricante mediante le proprie “*informazioni*” – con tutti gli usi che risultino ragionevolmente desumibili dalla *progettazione* e, ancor più, dalla *descrizione* della macchina, secondo non soltanto il c.d. “*manuale d’uso*” (sulla cui dicitura impropria occorrerà tornare successivamente) ma anche – e in misura presumibilmente maggiore – le “*pubblicazioni illustrative e promozionali*” considerate dal p. 1.7.4.1 del **requisito di sicurezza** che è intitolato alle “*informazioni*”. Quest’ultimo aspetto, infatti, è stato introdotto in modo assolutamente innovativo dalla “Direttiva macchine” 2006/42/CE proprio allo scopo di evitare “*contraddizioni*” tra la documentazione di tipo promozionale e, *lato sensu*, commerciale (cataloghi, listini, materiale pubblicitario ecc.) da una parte, e, dall’altra parte, le “*informazioni*” fornite dal fabbricante a scopo non solo di “*istruzione*” ma anche (nonostante la dizione impropriamente limitativa del legislatore) di “*avvertenze*”. Si vuole in definitiva evitare che gli “*usi*” della macchina esplicitamente o implicitamente descritti in sede di promozione commerciale (allorché si esercita la “*scelta*” dell’*acquirente-datore di lavoro* e potenziale utilizzatore) risultino essere contrastanti con i *limiti d’uso* previsti in sede di “*istruzioni*” e “*avvertenze*” che sono mirate, al tempo stesso, ad informare l’utilizzatore e a circoscrivere la responsabilità del “*fabbricante*”.

Occorre ancora precisare sotto l’ultimo profilo ora considerato, che le informazioni sui limiti d’uso e sulle “*controindicazioni*”, coerentemente con la funzione anche di “*avvertenza*” che è loro propria, acquistano rilevanza in chiave residuale rispetto alle soluzioni da adottare prioritariamente, poiché, in linea tendenziale, “*la macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare che sia utilizzata in modo anormale se ciò può comportare un rischio*”.

D’altronde, è ben noto che la fantasia e la malizia umana nel manomettere lo stato originario delle macchine è tale, come insegna l’esperienza, da aggirare e/o superare anche le migliori “*progettazioni*” e “*costruzioni*”, cosicché risulta quantomeno opportuno accompagnare (predisponendo la relativa dimostrazione) la “*macchina*” con adeguata documentazione relativa ai *limiti d’uso* e alle “*controindicazioni*” suggerite dall’esperienza maturata nel settore in rapporto ai

più diffusi eccessi e/o scorrettezze e/o abusi e/o forzature nell’uso di un certo tipo, modello o categoria di macchina.

Queste ultime considerazioni in ordine al contenuto obbligatorio delle “avvertenze” introducono uno degli aspetti più problematici della nuova disciplina dei “Principi d’integrazioni della sicurezza” prevista dalla Direttiva 2006/42/CE con riferimento alla necessità di “prendere in considerazione” (p. 1.1.2, par. 1, lett. c) non soltanto l’uso previsto dalla macchina, quale uso conforme alle informazioni fornite dal “fabbricante” con le “istruzioni”, ma anche l’“uso scorretto ragionevolmente prevedibile”. Tale obbligo informativo si impone infatti, sia pure sempre in modo *residuale*, secondo il ruolo e la funzioni propri dell’“informazione” rispetto alla *progettazione* e *costruzione*, anche “all’atto della redazione delle istruzioni”. Nonostante la dicitura in tal modo adottata, è da ritenere, in quanto le “istruzioni” devono contenere anche specifiche “avvertenze” (v. lett. h) e l) del p. 1.7.4.2 relativo ai contenuti minimi delle informazioni costituite da “istruzioni”), che l’obbligo informativo di cui ora si tratta sia riferibile pure ai contenuti delle “avvertenze” (in senso stretto). Pertanto, si impone anche in chiave operativa – con specifico riferimento all’aspetto dei contenuti nella redazione delle “avvertenze” – la valutazione delle conseguenze dell’obbligo di considerare anche i “rischi residui” connessi all’“uso scorretto ragionevolmente prevedibile” di una macchina. La definizione fornita dalla stessa Direttiva 2006/42/CE (Allegato 1, p. 1.1.1, lett. i) per quest’ultimo tipo di uso si esprime in termini di “uso della macchina in modo diverso da quello indicato nelle istruzioni per l’uso, ma che può derivare dal comportamento umano facilmente prevedibile”, così da lasciare spazio a un ventaglio di soluzioni davvero ampio, specie se si considera lo spettro dei comportamenti umani che, per negligenza, imprudenza, affaticamento, stress, condizionamenti economici, uso di sostanze capaci di alterare l’equilibrio psico-fisico ecc., possono dare luogo a comportamenti “scorretti” nonostante la messa a disposizioni di “istruzioni” – e, ancor più – di “avvertenze” chiare ed esaustive.

Fino a che punto, dunque, il comportamento umano può ritenersi “facilmente prevedibile” (per restare nella terminologia propria della definizione fornita dal legislatore)?

L’interrogativo acquista maggiore rilevanza se si considera la sensibile differenza con la (quasi) corrispondente espressione del p. 1.1.2 dell’Allegato 1 della Direttiva 98/37/CE, ormai abrogata, secondo la quale, sempre all’“atto della redazione delle istruzioni per l’uso”, il fabbricante era tenuto a considerare “l’uso della macchina ragionevolmente prevedibile”, con espressione che non si può certo considerare equivalente, quantomeno (ma non soltanto) dal punto di vista letterale. In assenza di orientamenti giurisprudenziali sul nuovissimo argomento, è ancora la “Guida” della Commissione europea prima citata a fornire spunti interpretativi, a partire dalla “premessa” (v. par. 172 a pag. 145) che esordisce in modo realistico stabilendo il principio secondo il quale un “fabbric-

cante” non può prevedere ogni possibile tipo o manifestazione di “*uso scorretto*” che si può fare di una macchina.

Ne deriva che possono essere prese in considerazione soltanto alcune tipologie di scorrettezze che – intenzionali o meno – si possono considerare prevedibili sulla base dell’esperienza maturata nell’utilizzazione pregressa dello stesso tipo o di un tipo analogo di macchina, tenendo conto delle ricerche, delle indagini, delle questioni insorte o dei contenziosi aziendali e/o di settore, alla luce anche della conoscenza dei comportamenti umani. Al riguardo, si citano i seguenti esempi di comportamenti umani facilmente prevedibili, benché “*scorretti*”, che possono essere presi in considerazione secondo la norma EN ISO 12100-1:

- perdita di controllo della macchina;
- comportamento riflesso in caso di malfunzionamento durante l’uso della macchina;
- comportamento risultante da mancanza di concentrazione o da negligenza;
- comportamento dettato dall’intenzione di “prendere la via” più breve, più semplice, più comoda e/o più veloce per portare a termine (o per non interrompere) una procedura di lavoro;
- comportamento risultante da condizionamenti o pressioni per la continuità ininterrotta del ciclo produttivo e per il funzionamento della macchina in tutte le circostanze;
- comportamenti di particolari categorie di soggetti particolarmente esposti a rischio (ad esempio, bambini).

Resta da valutare, necessariamente, quale possa essere ai fini prevenzionali ora in esame il ruolo delle misure *progettuali* o, comunque, *tecniche* e quale il ruolo della “*informazione*” nei confronti dei suddetti rischi e se vi sia spazio per un “*rischio residuo*” a seconda del tipo di macchina.

Acquista connotati particolarmente problematici, in ogni caso, la “*facile*” prevedibilità di comportamenti anche *intenzionali* dell’utilizzatore, specie se si considera lo spazio smisurato di comportamenti umani che possono manifestarsi, in particolare, manomettendo o alterando lo stato originario di una macchina, per le più svariate ragioni che non è nel potere del fabbricante prevedere in ogni aspetto e per ogni conseguenza.

Sotto quest’ultimo profilo, dovendosi mantenere l’approccio realistico suggerito dalla stessa “Guida” della Commissione europea (*il fabbricante non può tenere conto di tutti i possibili usi scorretti di una macchina*) e dovendosi anche – com’è necessario in questa delicatissima materia – prendere le distanze da costruzioni puramente teoriche, velleitarie ed, in definitiva, non esigibili nei confronti del “*fabbricante*”, non resta altra soluzione se non quella di tenere conto in sede di “*avvertenze*” – in particolare con riferimento alla sfera delle condotte poste in essere intenzionalmente – dei comportamenti che tendono a rimuovere,

smontare od omettere il montaggio di parti (o accessori indispensabili) della macchina o, peggio, a rimuovere, disabilitare o, comunque, manomettere protezioni e dispositivi della macchina stessa. Questo genere di comportamenti benché gravissimi e assurdi in un ambiente di lavoro – nonché in definitiva, criminali, quantomeno per le situazione di pericolo che generano – sono, infatti, alquanto diffusi per le più svariate ragioni che non è possibile in questa sede analizzare e spesso non sono ovviabili in modo completo sul piano *progettuale* o, comunque, “tecnico”. Comunque, nella misura in cui possono costituire “*scorrettezze*” appartenenti alla categoria dei “*comportamenti umani facilmente prevedibili*”, i suddetti comportamenti devono essere richiamati all’attenzione dell’utente anche con “*avvertenze*” a carattere generale che evidenziano la gravità dei comportamenti stessi e delle conseguenze che ne possono derivare per la salute e la sicurezza di qualunque soggetto esposto al rischio.

5. Il posizionamento

Se si sposta l’attenzione dal piano dei **contenuti** delle “*avvertenze*” al piano del **posizionamento** e della “localizzazione” delle “*avvertenze*” (stesse, i requisiti essenziali previsti dalla Direttiva 2006/42/CE (e, quindi, dal D.Lgs. n. 17/2010) non forniscono alcuna disciplina specifica, mentre alcune utili indicazioni si possono ricavare dalla norma UNI EN ISO 12100-2, se interpretate alla luce dell’esperienza. Al p. 6.2 della suddetta norma si prevede, infatti, opportunamente (seppure genericamente, con riferimento alle “*informazioni per l’uso*”) che il posizionamento delle “*avvertenze*” deve risultare mirato e funzionale al tipo di rischio e al momento operativo nel quale l’informazione può risultare necessaria all’utente, tenendo conto, in concreto, delle procedure di utilizzo delle macchine secondo le sequenze logiche normali e prevedibili.

Ne deriva che, in particolare, i *simboli* e i *pittogrammi* dovranno essere apposti sulla (o anche sulla) macchina stessa, al pari delle targhette e delle diciture brevi che devono essere visualizzate e focalizzate direttamente nella particolare fase operativa che impone di considerare il “*rischio residuo*”, tenendo conto del punto della macchina che risulta nevralgico nel preciso momento operativo (montaggio, smontaggio, elevazione, spostamento ecc.) e che, pertanto, deve essere imposto alla visualizzazione dell’operatore. Gli altri generi di “*avvertenza*”, in forma scritta o orale, potranno, a seconda dei casi, essere riportati nella documentazione di accompagnamento della macchina (il c.d. “manuale d’uso”, che sarebbe meglio intitolare direttamente alle “*istruzioni*” e alle “*avvertenze*”) o, potranno essere posizionate diversamente, a seconda delle esigenze funzionali, così come, ad esempio, i “*dispositivi di avvertenza*” che possono essere incorporati nella macchina o azionati a distanza, sempre in funzione dell’efficacia

da ottenere nella fase concretamente operativa cui può accompagnarsi un “*rischio residuo*” e per la quale, pertanto, urge l’avvertenza.

6. Il linguaggio e le tecniche espositive

Sul piano del *linguaggio* da adottare per le “*avvertenze*”, i pertinenti requisiti dell’Allegato 1 della Direttiva 2006/42/CE non prevedono prescrizioni, limitandosi, com’è noto, ad imporre l’espressione nelle *lingue* ufficiali dei paesi membri dell’Unione Europea, secondo i criteri già illustrati.

Tuttavia, alla luce dell’esperienza, si possono fornire le seguenti indicazioni in funzione dell’efficacia della comunicazione e, quindi, dell’obiettivo da perseguire per l’eliminazione del “*rischio residuo*”:

- utilizzare un linguaggio chiaro e preciso che rifugga da espressioni troppo deboli, generiche ed, in definitiva, ambigue, quali “*si consiglia*”, “*è preferibile*” ecc.. in quanto espressioni di questo genere sembrano lasciare spazio a comportamenti alternativi e pericolosi che devono, invece, essere assolutamente vietati dal fabbricante affinché siano evitati dall’utilizzatore della macchina in quanto comportano “*rischi residui*”;
- utilizzare, ove possibile, espressioni correnti e facilmente comprensibili;
- impiegare in modo corretto e coerente ciascun termine in modo che assuma significati coerenti e inequivocabili (così che, se un concetto viene designato da un termine, occorre continuare ad utilizzare tale termine per tutto il testo);
- spiegare le abbreviazioni e corredarle del testo completo;
- assicurare che le figure usate risultino chiare e corredarle di testo esplicativo in modo da raggiungere la massima chiarezza rappresentativa nella combinazione tra testo e figura;
- assicurare che tutti i segni grafici usati corrispondano a pittogrammi o simboli di uso corrente, e assicurare altresì che siano facilmente riconoscibili e abbiano sempre lo stesso significato;
- evidenziare con caratteristiche grafiche diverse e particolarmente evidenti le “*avvertenze sul rischio residuo*” nel contesto generale del c.d. “*manuale*” che accompagna la macchina⁴.

Anche per quanto riguarda le tecniche espositive delle “*avvertenze*” e delle “*istruzioni*”, i pertinenti requisiti dell’Allegato 1 della Direttiva 2006/42/CE non

⁴ Per una “Guida” comunitaria alle “istruzioni per l’uso dei beni di consumo tecnici”, v. Risoluzione 17 dicembre 1998 del Consiglio dell’Unione Europea che pur essendo indirizzata alla tutela dei “consumatori” contiene spunti ed indicazioni validi per la tutela di tutti gli utilizzatori, anche professionali.

contengono prescrizioni di alcun genere, limitandosi, come già rilevato, ad imporre taluni aspetti di contenuto, di versione linguistica e di forma, con preferenza per i simboli e i pittogrammi rispetto alle espressioni verbali. Tuttavia, sul piano generale, si può rilevare che strutturalmente e funzionalmente questo genere di “*informazioni*” dovrebbe essere esposto – specie nei c.d. “manuali” – con una sequenza logica che rispecchi la successione delle operazioni che devono essere effettuate da un utilizzatore del tipo di macchina in questione, secondo una sequenza normale e prevedibile in rapporto all’uso della macchina. Occorre, pertanto, strutturare e articolare l’informazione secondo fasi progressive che devono essere indicate tracciando un percorso nel quale a ciascuna operazione finalizzata, in ordine successivo, al montaggio, installazione, regolazione, messa in servizio ecc. della macchina, si accompagnino – in modo integrato – le “*istruzioni per l’uso*” e le “*avvertenze sui rischi residui*”, con tempistiche e modalità che devono sempre rispecchiare la realtà funzionale della macchina, e il comportamento prevedibile del suo utilizzatore, accompagnandolo quasi “per mano” verso il traguardo da raggiungere, ossia verso un uso che sia, al tempo stesso, corretto e sicuro.

La sicurezza delle attrezzature di lavoro, fondamentale per la prevenzione degli infortuni perché interviene a monte dei processi finalizzati alla sicurezza dell'apparato produttivo, è stata nel tempo oggetto di una disciplina che comprende oramai ogni aspetto e ogni fase del ciclo di vita dei beni strumentali per l'attività lavorativa: progettazione, fabbricazione, commercializzazione, installazione, uso e manutenzione.

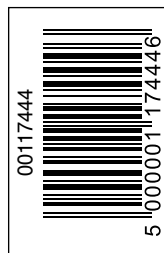
Questo volume offre una ricostruzione (evidenziando contenuto, portata e conseguenze delle novità normative rispetto ai testi previgenti) delle discipline che governano l'intero "parco macchine" attualmente esistente in Italia – sia esso nuovo, recente o futuro, oppure vecchio o, anche, vecchissimo – se, comunque, messo a disposizione dei lavoratori in qualsiasi luogo di lavoro.

Nella prima parte si ripercorre l'evoluzione di tale produzione normativa, dal D.P.R. n. 547/1955 al D.Lgs. n. 626/1994, dal vigente D.Lgs. n. 81/2008 fino al D.Lgs. n. 17/2010, che ha recepito la "Direttiva macchine" 2006/42/CE.

Questa seconda edizione è arricchita da una guida pratica dedicata prevalentemente alla redazione della documentazione che nell'esperienza maturata con la "Direttiva macchine" fin dai primi anni '90 ha evidenziato particolari criticità: il "fascicolo tecnico", le "istruzioni" e le "avvertenze".

Infine, completa il volume una rassegna della giurisprudenza della Suprema Corte in materia di obblighi e responsabilità per la sicurezza delle "macchine".

L'opera è rivolta a tutti quanti assumono obblighi e responsabilità lungo l'intero arco di vita delle macchine e attrezzature di lavoro: progettisti, fabbricanti, commercianti, installatori, datori di lavoro, RSPP e utilizzatori a qualsiasi titolo.



IPSOA

Gruppo Wolters Kluwer

€ 42,00 I.V.A. INCLUSA