

# Settore Macchine

## Direttiva Macchine 2006/42/CE

**L**a Direttiva Macchine 2006/42/CE è ormai in vigore dal 29 Giugno 2006. Tuttavia, i fabbricanti di macchine sono tenuti alla applicazione obbligatoria delle disposizioni in essa contenute a partire dal 29 dicembre 2009, data in cui viene abrogata la precedente Direttiva macchine (98/37/CE) e è dunque necessario rispettare i requisiti essenziali di sicurezza contenuti nella nuova Direttiva. Nel presente articolo cercheremo di analizzare le novità, anche in termini di campo di applicazione, i contenuti e le disposizioni della nuova Direttiva.

### INTRODUZIONE

La necessità di una nuova **Direttiva Macchine** prende origine dai forti cambiamenti che si sono riscontrati nell'ambito sia tecnologico che commerciale. Infatti negli ultimi anni si è notevolmente incrementato l'utilizzo di dispositivi automatizzati per svolgere semplici azioni o per gestire i dispositivi di sicurezza di una macchina. Inoltre aumenta in Europa il numero di macchinari fabbricati in paesi extraeuropei, andando così ad immettere sul mercato europeo macchine che nel paese di costruzione non sono tenute a rispettare le direttive invece vigenti nella Comunità. Si è resa quindi necessaria l'adozione di una nuova Direttiva che ponga obblighi inequivocabili ed incontestabili. Partendo, dunque, dall'esperienza maturata in merito alla precedente Direttiva macchine (98/37/CE) si è provveduto ad eliminare, oltre ad alcune incongruenze, la possibilità di interpretare in maniera non corretta le disposizioni derivanti dalla Direttiva stessa.

La Direttiva 2006/42/CE, come detto, è entrata in vigore il 29 Giugno 2006 fissando la prima scadenza programmatica al 29 Giugno 2008, data entro la quale gli Stati membri erano chiamati ad adottare le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla Nuova Direttiva. Allo stato attuale, tuttavia, l'Italia non ha ancora recepito la Direttiva. Una seconda scadenza che tutti gli Stati membri sono tenuti a rispettare è quella del 29 Dicembre 2009. Oltre questa data gli Stati membri sono tenuti ad applicare (e i fabbricanti a rispettare) le disposizioni presenti nella nuova Direttiva; ciò significa che a partire da questa data non sarà più possibile immettere sul mercato e mettere in servizio macchine conformi alla Direttiva 98/37/CE.

### CAMPO DI APPLICAZIONE

La Direttiva macchine 2006/42/CE si applica (art. 1) ai prodotti quali macchine e componenti di sicurezza immessi separatamente sul mercato, già presenti nella vecchia Direttiva, ed estende il campo di applicazione ad attrezzature intercambiabili, accessori di sollevamento, catene, funi e cinghie, dispositivi amovibili di trasmissione meccanica e quasi-macchine; le attrezzature intercambiabili erano già citate nella vecchia Direttiva ma, all'interno della definizione stessa di macchina. Nella precedente Direttiva, inoltre, i dispositivi amovibili di trasmissione meccanica e gli accessori di sollevamento non erano esplicitamente indicati, ma erano di fatto inclusi nella Direttiva (i primi, infatti, erano elencati nell'Allegato IV, mentre per i secondi era prevista la marcatura CE). Di fatto, i nuovi prodotti inclusi nella Direttiva sono le catene, funi e cinghie e le quasi macchine. La Direttiva 2006/42/CE si applica anche (art. 24) agli ascensori da cantiere (esplicitamente esclusi dalla 98/37/CE) e agli ascensori con velocità inferiore a 0,15 m/s. Inoltre vengono introdotte nel campo di applicazione anche gli apparecchi portatili a carica esplosiva per il fissaggio o altre macchine ad impatto, che si aggiungono all'elenco delle macchine che rientrano in Allegato IV, ovvero quelle macchine che necessitano, visto l'elevato livello intrinseco di pericolosità, di una più accurata procedura di certificazione.

Viene anche incrementato e maggiormente dettagliato il campo di esclusione della Direttiva (art. 1). In particolare, le principali novità riguardano: i componenti di sicurezza, destinati ad essere utilizzati come pezzi di ricambio in sostituzione di componenti identici e forniti dal fabbricante della macchina originaria; tutte le armi (anche quelle da fuoco); i mezzi di trasporto indicati, tra cui trattori agricoli e forestali per i rischi oggetto della Direttiva 2003/37/CE (fino a quando la Direttiva trattori non coprirà tutti i rischi relativi, per

dette macchine dovranno essere applicate in parallelo la Direttiva citata e la Direttiva macchine) escluse le macchine installate su tali veicoli (che rientrano dunque nella Direttiva macchine), veicoli a motore e loro rimorchi oggetto della Direttiva 70/156/CEE escluse le macchine installate su tali veicoli, i veicoli oggetto della Direttiva 2002/24/CE relativa all'omologazione dei veicoli a motore a due o tre ruote (la Direttiva macchine, dunque, si applica ora anche ai veicoli a motore a due o tre ruote escluse dallo scopo della 2002/24/CE come veicoli per disabili e minimoto con motore a scoppio) escluse le macchine installate su tali veicoli; le macchine appositamente progettate e costruite ai fini di ricerca per essere temporaneamente utilizzate nei laboratori; specifiche apparecchiature elettriche ad alta tensione quali apparecchiature di collegamento e di comando e trasformatori; i prodotti elettrici ed elettronici che rientrano nelle categorie seguenti, purché siano oggetto della Direttiva bassa tensione (oggi Direttiva 2006/95/CE):

- elettrodomestici destinati ad uso domestico;
- apparecchiature audio e video;
- apparecchiature nel settore delle tecnologie e dell'informazione;
- macchine ordinarie da ufficio;
- apparecchiature di collegamento e di controllo a bassa tensione;
- motori elettrici.

In questo modo risulta più semplice individuare quali attrezzature elettriche rientrano o meno nel campo di applicazione della Direttiva macchine: qualsiasi attrezzatura che rientra nella definizione di macchina, e che non è contenuta nel campo di esclusione, entra indiscutibilmente nel campo di applicazione della Direttiva macchine.

## DEFINIZIONI

La nuova Direttiva introduce poi delle nuove e maggiormente dettagliate definizioni relative ai prodotti contenuti nel campo di applicazione. La definizione di macchina è stata ampliata e resa maggiormente complessa e completa rispetto a quella presente nella vecchia Direttiva. Al fine della Direttiva, infatti, si definisce macchina:

- insieme equipaggiato o destinato ad esser equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla

forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente per un'applicazione ben determinata (dunque, sono considerate "macchine" anche le attrezzature prive di motore);

- insieme di cui al primo punto, al quale mancano solamente elementi di collegamento al sito di impiego o di allacciamento alle fonti di energia e di movimento;
- insieme di cui al primo e al secondo punto, pronto per essere installato e che può funzionare solo dopo essere stato montato su un mezzo di trasporto o installato in un edificio o in una costruzione (gli ultimi due punti chiariscono come gli insiemi citati siano da considerare "macchine" anche se non installati o collegati);
- insiemi di macchine (come sopra definiti) o di quasi-macchine, che per raggiungere uno stesso risultato sono disposti e comandati in modo da avere un funzionamento solidale;
- insiemi di parti o componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente e destinati al sollevamento di pesi e la cui unica fonte di energia è la forza umana diretta.

In realtà, sempre l'art. 2 della Direttiva macchine specifica come ai fini della stessa Direttiva, con il termine "macchina" si intenda non solo la macchina in senso stretto come sopra definita, ma anche le attrezzature intercambiabili, i componenti di sicurezza, gli accessori di sollevamento, le catene, funi e cinghie e i dispositivi amovibili di trasmissione meccanica. Tutte queste attrezzature, ai fini della Direttiva macchine, sono da considerarsi "macchine" e pertanto dovranno rispettare tutti i requisiti applicabili contenuti nell'Allegato I e seguire la procedura di conformità prevista per le macchine (dunque, redazione del fascicolo tecnico, del manuale di uso e manutenzione, marcatura CE e dichiarazione CE di conformità secondo l'Allegato II, punto A).

Una grossa novità introdotta dalla Direttiva 2006/42/CE è la definizione di quasi-macchina (art. 2): insiemi che costituiscono quasi una macchina, ma che, da soli, non sono in grado di garantire un'applicazione ben determinata. Un sistema di azionamento è una quasi-macchina. Le quasi-macchine sono unicamente destinate ad essere incorporate o assemblate ad altre macchine o ad altre quasi macchine o apparecchi per costituire una macchina disciplinata dalla pre-

ente Direttiva. Pertanto, le quasi-macchine, per definizione, non sono da considerarsi macchine e per la loro immissione sul mercato è necessario seguire una procedura di conformità specifica (esplicita all'art. 13 della Direttiva). Con questa definizione si copre dunque una delle principali lacune della precedente Direttiva 98/37/CE in cui era prevista la possibilità di fornire una "dichiarazione del fabbricante" per una attrezzatura che in realtà non rientrava nella definizione di macchina e che non aveva una sua definizione e procedura di conformità specifiche. Il fabbricante di una quasi-macchina, dunque, non deve rispettare tutti i requisiti essenziali della Direttiva (in quanto, come detto, non è una macchina), ma solo quelli che lui ritiene siano ad essa applicabili, specificando poi nelle istruzioni per l'assemblaggio e sulla dichiarazione di incorporazione (secondo l'Allegato II, punto B) quali requisiti essenziali sono stati soddisfatti nella progettazione della quasi-macchina.

Ma facciamo un passo alla volta e analizziamo la procedura di conformità specifica per le macchine.

### PROCEDURE DI CONFORMITÀ PER LE MACCHINE

Vediamo ora nel dettaglio l'iter relativo alla procedura di conformità che porta ad ottenere la marcatura CE per un macchina non presente nell'Allegato IV.

Come prima cosa il fabbricante o il suo mandatario deve applicare la procedura di valutazione della conformità con controllo interno della fabbricazione della macchina, come illustrato dettagliatamente all'Allegato VIII della Direttiva. In secondo luogo, per ogni tipo rappresentativo della serie in questione il fabbricante o il suo mandatario elabora il fascicolo tecnico, i cui contenuti e modalità di realizzazione sono indicati all'Allegato VII, parte A della Direttiva. Infine il fabbricante deve prendere tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione assicuri la conformità della macchina fabbricata al fascicolo tecnico e ai requisiti della Direttiva. Quest'ultimo punto rappresenta una sostanziale novità rispetto alla precedente Direttiva 98/37/CE. Infatti, in caso di produzione in serie il fabbricante o il suo mandatario deve elaborare un solo fascicolo tecnico per ogni tipo rappresentativo della serie e verificare nel tempo che il processo produttivo sia sempre tale da essere conforme a quanto riportato nel fascicolo tecnico e a quanto previsto dalla Direttiva.

Vediamo ora nel dettaglio l'iter relativo alla procedura di conformità per un macchina presente nell'Allegato IV e realizzata in totale conformità con le norme armonizzate applicabili (al solito, facoltative). Per questo tipo di macchina esistono tre diverse possibili proce-

ture per ottenere la marcatura CE; queste procedure differiscono radicalmente da quelle contenute nella precedente Direttiva.

La prima procedura consiste nella procedura di valutazione della conformità con controllo interno sulla fabbricazione della macchina, con le stesse modalità viste per le macchine che non ricadono in Allegato IV. Questa nuova possibilità è stata introdotta dalla Direttiva 2006/42/CE, dando così la possibilità anche per le macchine contenute nell'Allegato IV di ottenere la marcatura CE senza dover passare da un organismo competente. In questo modo la procedura risulta semplificata, ma saranno maggiori le responsabilità proprie del fabbricante. Inoltre, questa procedura di conformità non può essere utilizzata per ottenere la marcatura CE di macchine contenute in Allegato IV e realizzate non in totale conformità con le norme armonizzate.

Il secondo tipo di procedura consiste nel sottoporre la macchina alla procedura di esame per la certificazione CE del tipo presso un organismo competente, come illustrata nell'allegato IX, con controllo interno della fabbricazione. L'esame per la certificazione CE del tipo è la procedura secondo la quale un organismo notificato verifica e attesta che un modello rappresentativo di macchina, soddisfatti i requisiti della Direttiva, tramite l'analisi del fascicolo tecnico e di una macchina campione, detta "tipo", da sottoporre a prova.

Il terzo ed ultimo tipo di procedura è la procedura di garanzia qualità totale, illustrata all'Allegato X della Direttiva. Per intraprendere questa procedura il fabbricante deve applicare un sistema qualità approvato per la progettazione, la fabbricazione, l'ispezione finale e il collaudo e successivamente inoltrare la domanda di valutazione del suo sistema di qualità ad un organismo notificato di sua scelta. La domanda inoltrata all'organismo deve includere il fascicolo tecnico per ogni modello di macchina contenuta in Allegato IV che il fabbricante intende costruire. Inoltre l'organismo notificato, per mezzo di visite ispettive anche senza preavviso, deve essere in grado di verificare che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema di qualità approvato.

### PROCEDURA DI CONFORMITÀ PER LE QUASI-MACCHINE

La parte relativa alle quasi-macchine, come detto, risulta essere una delle sezioni maggiormente innovative introdotte dalla Direttiva 2006/42/CE.

Il fabbricante di una quasi-macchina, o il suo mandatario, prima dell'immissione sul mercato, deve redigere



---

le istruzioni per l'assemblaggio della quasi-macchina e la relativa dichiarazione di incorporazione, illustrata all'Allegato II, parte B, della nuova Direttiva. Le istruzioni per l'assemblaggio e la dichiarazione di incorporazione accompagnano la quasi-macchina fino all'incorporazione e andranno a far parte del fascicolo tecnico della macchina finale. Inoltre dovrà essere preparata la pertinente documentazione tecnica, illustrata all'allegato VII, parte B.

È opportuno sottolineare come i requisiti essenziali di sicurezza di cui all'Allegato I si applichino solamente alle macchine, ma qualora i fabbricanti di quasi-macchine abbiano soddisfatto uno o più requisiti essenziali di sicurezza è data loro la possibilità di dichiararli all'interno della dichiarazione di incorporazione e nelle istruzioni per l'assemblaggio dando così un valore aggiunto al loro prodotto.

### **DICHIARAZIONI PREVISTE DALL'ALLEGATO II**

L'allegato II riporta le dichiarazioni che i fabbricanti di macchine e di quasi-macchine sono tenuti a redigere e a distribuire insieme ai propri prodotti. Considerevoli novità sono da rimarcare relativamente al contenuto della dichiarazione CE di conformità prevista per le macchine rispetto a quanto previsto dalla precedente direttiva. Nella nuova Direttiva 2006/42/CE è stato, infatti, ampliato il contenuto della dichiarazione di conformità CE che deve essere fornita all'utilizzatore insieme alla macchina stessa e al manuale di uso e manutenzione. La dichiarazione CE di conformità redatta secondo la nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE dovrà contenere i seguenti elementi:

- ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario;
- nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità (questo nuovo requisito permette di semplificare la procedura di sorveglianza del mercato);
- descrizione e identificazione della macchina, con denominazione generica, funzione, modello, tipo, numero di serie e denominazione commerciale;
- dichiarazione che la macchina è conforme a tutte le direttive e/o disposizioni alle quali la macchina ottempera;
- all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha effettuato l'esame CE del tipo di cui all'Allegato IX o che

ha approvato il sistema di garanzia qualità totale di cui all'Allegato X;

- all'occorrenza, riferimento alle norme armonizzate di tipo C applicate;
- all'occorrenza, riferimento ad altre norme o specifiche tecniche applicate;
- luogo e data della dichiarazione;
- identificazione e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante o del suo mandatario.

La grande novità è, dunque, rappresentata dalla necessità di indicare, nella dichiarazione CE di conformità, il nome e indirizzo della persona autorizzata a redigere il fascicolo tecnico come previsto dall'Allegato VII, parte A, della direttiva. Questa persona deve essere residente nella Comunità. Dunque, nel caso di fabbricante extra europeo, il fascicolo tecnico dovrà essere redatto dal mandatario o da una qualunque altra persona comunque residente nella Comunità Europea. Inoltre, il fabbricante della macchina o il suo mandatario, deve custodire l'originale della dichiarazione CE di conformità per un periodo di almeno 10 anni dall'ultima data di fabbricazione della macchina.

Per contro, la dichiarazione di incorporazione che deve essere fornita insieme alle quasi-macchine, dovrà contenere i seguenti elementi:

- la ragione sociale e l'indirizzo completo del fabbricante della quasi-macchina e, se del caso, del suo mandatario;
- il nome e l'indirizzo della persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente, che deve essere stabilita nella Comunità;
- la descrizione e l'identificazione della quasi-macchina, con denominazione generica, funzione, modello, tipo, numero di serie e denominazione commerciale;
- la dichiarazione che riporti quali Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES) sono applicati e rispettati e che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità dell'Allegato VII, parte B e, se del caso, l'indicazione delle altre direttive comunitarie a cui la quasi-macchina risulta conforme (si ricorda come sia facoltà, e non obbligo, del fabbricante applicare e rispettare uno o

più requisiti essenziali di sicurezza. In questo caso diviene dunque importante per il fabbricante della macchina che incorporerà la quasi-macchina, conoscere quali requisiti siano stati applicati e rispettati);

- un impegno a trasmettere, in risposta ad una richiesta delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulle quasi-macchine (le autorità nazionali potranno richiedere informazioni pertinenti sulle quasi-macchine qualora queste informazioni siano fondamentali per la sorveglianza del mercato);
- una dichiarazione secondo cui la quasi-macchina non deve essere messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non è stata dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della direttiva;
- il luogo e la data della dichiarazione;
- l'identificazione e la firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante o del suo mandatario.

Il fabbricante della quasi-macchina o il suo mandatario è tenuto a custodire l'originale della dichiarazione di incorporazione per un periodo di almeno 10 anni dall'ultima data di fabbricazione della quasi-macchina.

### DOCUMENTAZIONE PREVISTA DI CUI ALL'ALLEGATO VII

Come visto, la procedura di conformità delle macchine prevede, da parte del fabbricante, la redazione di un fascicolo tecnico che dimostri la conformità della macchina ai requisiti della Direttiva. Esso deve riguardare la progettazione, la fabbricazione e il funzionamento della macchina e deve essere redatto in una delle lingue ufficiali della Comunità.

Il fascicolo tecnico deve comprendere gli elementi seguenti:

- una descrizione generale della macchina;
- un disegno complessivo della macchina e degli schemi dei circuiti di comando; descrizioni e spiegazioni per capire il funzionamento della macchina;
- disegni dettagliati e completi, eventualmente accompagnati da note di calcolo, risultati di prove, certificati, ecc., che consentano la verifica della conformità della macchina ai requisiti essenziali di sicurezza;

- documentazione relativa alla valutazione dei rischi che deve dimostrare la procedura seguita, includendo i requisiti essenziali di sicurezza applicabili alla macchina e le misure di protezione attuate per eliminare i pericoli identificati o per ridurre i rischi con l'indicazione dei rischi residui esistenti;
- le norme e le altre specifiche tecniche applicate, che indichino i requisiti coperti da tali norme;
- qualsiasi relazione tecnica che fornisca i risultati delle prove svolte dal fabbricante stesso o da un organismo scelto dal fabbricante o dal suo mandatario;
- un esemplare delle istruzioni della macchina (per il manuale, in merito alla lingua utilizzata, valgono le indicazioni riportate al requisito 1.7.4.1);

se del caso, copia della dichiarazione di incorporazione per le quasi-macchine incluse e dalle relative istruzioni di assemblaggio;

se del caso, copia della dichiarazione CE di conformità delle macchine o di altri prodotti incorporati sulla macchina (per esempio, sistemi di fotocellule, componenti di sicurezza, ecc.);

- copia della dichiarazione CE della macchina.

Il fascicolo tecnico deve essere messo a disposizione delle autorità competenti dei singoli stati per almeno 10 anni a decorrere dalla data di fabbricazione della macchina o dell'ultima unità prodotta in caso di fabbricazione in serie. Il Fascicolo tecnico non deve essere sempre fisicamente disponibile, tuttavia deve poter essere reso disponibile in tempi compatibili con la sua importanza da parte della persona nominata nella dichiarazione CE di conformità.

Analogamente, un fabbricante che realizza una quasi-macchina è tenuto a redigere una documentazione tecnica pertinente che permetta di dimostrare quali requisiti della direttiva siano applicati e soddisfatti. Tale documentazione deve riguardare la progettazione, la fabbricazione e il funzionamento della quasi-macchina e deve essere redatta in una delle lingue ufficiali della Comunità. Nello specifico, la documentazione tecnica pertinente per una quasi-macchina dovrà contenere:

- un disegno complessivo della quasi-macchina e degli schemi dei circuiti di comando;
- disegni dettagliati e completi che consentano la verifica della conformità della quasi-macchina ai

requisiti di sicurezza applicati;

- documentazione relativa alla valutazione dei rischi, che deve dimostrare la procedura seguita, inclusi un elenco dei requisiti di sicurezza applicati e soddisfatti, le misure di protezione attuate per eliminare i pericoli identificati o per ridurre i rischi, un elenco dei rischi residui, le norme applicate, qualsiasi relazione tecnica che fornisca i risultati delle prove svolte dal fabbricante o dal suo mandatario, un esemplare delle istruzioni di assemblaggio della quasi-macchina.

Anche nel caso di una quasi-macchina il fabbricante è tenuto a conservare la documentazione tecnica pertinente per almeno 10 anni a decorrere dalla data di fabbricazione della quasi-macchina o dall'ultima unità prodotta, in caso di fabbricazione in serie. Tale documentazione non deve essere sempre fisicamente disponibile, ma deve essere raccolta e presentata all'autorità competente, su richiesta di quest'ultima, da parte della persona nominata nella dichiarazione di incorporazione.

### SANZIONI

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE, all'art. 26, prevede che gli Stati membri determinino le sanzioni da irrogare nel caso di violazione delle norme nazionali di recepimento della stessa direttiva e prendano tutti i provvedimenti necessari per la loro applicazione. Le sanzioni dovranno essere efficaci, proporzionate e dissuasive. Il termine ultimo per recepire nel proprio ordinamento legislativo il testo della direttiva era fissato al 29 giugno 2008. Allo stato attuale l'Italia non ha ancora recepito la nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE pertanto non sono ancora note, almeno in Italia, le sanzioni conseguenti al mancato rispetto delle disposizioni fissate dalla direttiva. Attualmente, dunque, restano valide esclusivamente le sanzioni fissate all'art. 57 del D.Lgs 81/2008 per il mancato rispetto degli arti-

coli 22 e 23 inerenti gli obblighi spettanti a progettisti e fabbricanti anche di attrezzature di lavoro.

### CONCLUSIONI

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE, in conclusione, porta con sé diverse novità rispetto alla precedente Direttiva 98/37/CE. Anzitutto, il concetto di quasi-macchina, che permette di dare fisionomia e una precisa procedura di certificazione, a tutta una serie di attrezzature di lavoro che, precedentemente, non rientravano nella definizione di macchina e che, nel contempo, non avevano una propria definizione. In secondo luogo, risultano chiarite, rispetto al passato, le responsabilità tra le diverse figure interessate: l'indicazione sulla dichiarazione CE di conformità o sulla dichiarazione di incorporazione, della persona che si è occupata della redazione del fascicolo tecnico della macchina o della documentazione tecnica pertinente della quasi-macchina, permette di semplificare notevolmente le procedure di sorveglianza del mercato dando responsabilità a figure precedentemente poco presenti (come il mandatario).

La direttiva porta alcune novità oltre alle sanzioni, come sopra riportate, anche nella struttura dei singoli requisiti essenziali presenti nell'Allegato I. Alcuni di essi sono stati modificati o scomposti in più requisiti separati, altri sono stati introdotti ex novo, come quelli relativi ad ergonomia e posto di lavoro. Altre modifiche riguardano le informazioni e le avvertenze sulla macchina: queste dovranno essere tradotte nella lingua dell'utilizzatore, se richiesto, e dovranno essere presenti chiare indicazioni al fine di differenziare le istruzioni "originali" dalle "traduzioni delle istruzioni originali".

**Massimo Granchi**  
mtm consulting s.r.l. – società unipersonale

**Dal 29 dicembre 2009 tutti i progettisti, fabbricanti, importatori, fornitori, installatori e datori di lavoro utilizzatori di macchine, attrezzature e impianti hanno l'obbligo di conformarsi ai nuovi dispositivi della Direttiva 2006/42/CE**



Consulenza Strategica  
per le **AZIENDE**

