

Macchine e marcatura CE

Massimo e Roberto Granchi
Studio Mtm

La complessità della direttiva macchine si evidenzia soprattutto nel caso di insiemi di macchine, macchine usate o ricondizionate, il cui commercio costituisce pratica usuale. Si propone un'analisi degli aspetti di carattere interpretativo/gestionale della direttiva macchine allo scopo di fare luce sui soggetti e sui casi in cui si rende obbligatorio intraprendere l'iter CE



La definizione di macchina

Essa, secondo la direttiva macchine, abbraccia una vasta gamma di prodotti.

All'articolo 1, viene specificato il campo d'applicazione, cioè le macchine nonché i componenti di sicurezza immessi separatamente sul mercato. Inoltre, ai fini del regolamento sopraccitato, si intende per macchina:

- un insieme di pezzi o di organi, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro, anche mediante attuatori, con

circuiti di comando e di potenza o altri sistemi di collegamento, connessi solidalmente per una applicazione ben determinata, segnatamente per la trasformazione, il trattamento, lo spostamento o il condizionamento di materiali. Dei pezzi e organi costituenti la macchina, almeno uno deve essere mobile e la mobilità deve essere prodotta da una fonte di energia esterna, escludendo la forza umana diretta;

- un insieme di macchine e apparecchi che, per raggiungere un risultato determinato, sono disposti e coman-



Fig. 1

dati in modo da avere un funzionamento solidale. Anche una linea costituita da più macchine è da considerarsi una macchina. Il marchio CE, infatti, è unico.

- *Un'attrezzatura intercambiabile che modifica la funzione di una macchina, commercializzata per essere montata su una macchina o su una serie di macchine diverse o su un trattore dall'operatore stesso, nei limiti nei quali tale attrezzatura non sia un pezzo di ricambio o un utensile. Le "attrezzature intercambiabili" cambiano la funzione della macchina e possono essere montate sulla macchina direttamente dall'operatore. Si tratta, pertanto, di attrezzature aventi una loro funzione distinta e in movimento durante l'uso (per esempio le attrezzature previste per essere montate sulle macchine per movimento terra).*

In tale situazione l'utilizzatore non deve compiere interventi di adattamento, ma semplicemente verificare la compatibilità dei prodotti e seguire le istruzioni dei costruttori.

Questa la definizione di componente di sicurezza: *un componente, purché non sia un'attrezzatura intercambiabile, che il costruttore o il suo mandatario stabilito nell'Unione europea immette sul mercato allo scopo di assicurare, con la sua utilizzazione, una funzione di sicurezza e il cui guasto o cattivo funzionamento pregiudica la sicurezza o la salute delle persone esposte.*

I componenti di sicurezza sono disciplinati dalla direttiva macchine solo se immessi separatamente sul mercato e non forniti direttamente a un utilizzatore come parti di ricambio.

Qualora i componenti di sicurezza siano incorporati direttamente nella macchina essi rientrano nella dichiarazione di conformità che il costruttore redige per la macchina nel suo complesso. Si intende per immissione sul mercato la prima messa a di-

sposizione sul mercato dell'Unione europea, a titolo oneroso o gratuito, di una macchina o di un componente di sicurezza per la sua distribuzione o impiego. Si considerano altresì immessi sul mercato la macchina o il componente di sicurezza messi a disposizione dopo aver subito modifiche costruttive non rientranti nella ordinaria o straordinaria manutenzione.

Immissione sul mercato e messa in servizio

Per immissione sul mercato si intende la prima messa a disposizione sul mercato dell'Unione europea di un prodotto (macchina o componente di sicurezza), a titolo oneroso o gratuito, per la sua distribuzione o impiego.

In merito al regolamento italiano (Dpr 459/96), all'articolo 1, comma 3, è ripreso il concetto di immissione sul mercato sopra esposto, viene inoltre aggiunta la seguente precisazione "si considerano altresì immessi sul mercato la macchina o il componente di sicurezza messi a disposizione dopo aver subito modifiche costruttive non

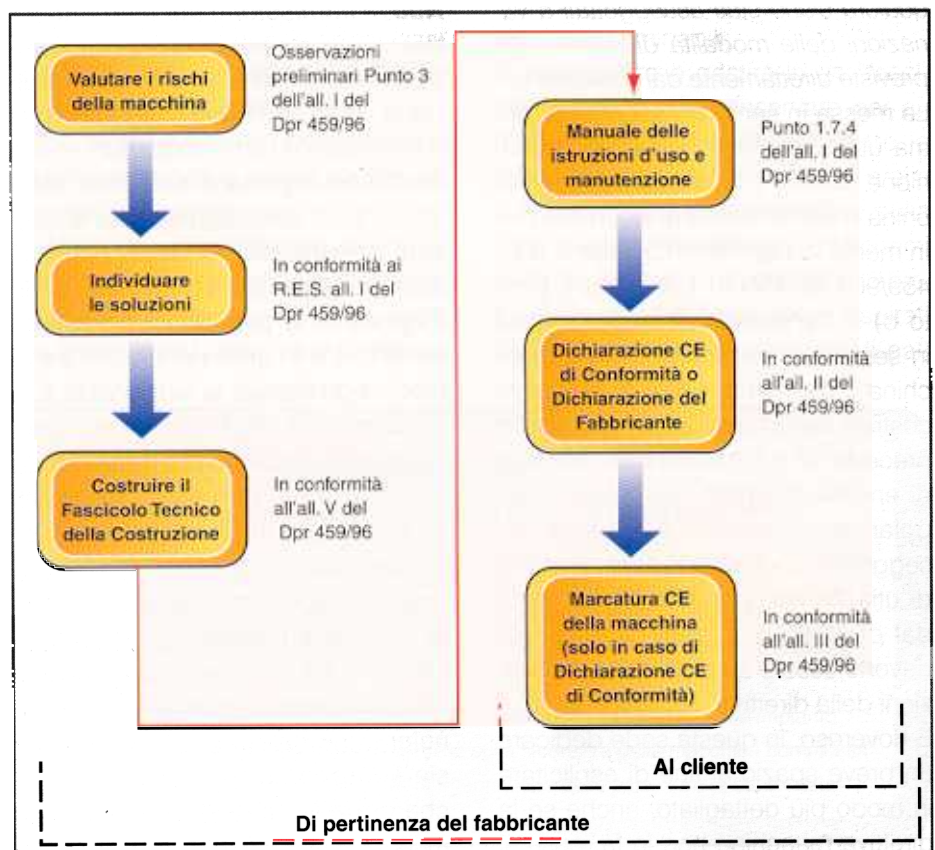


Fig. 2



Fig. 3

rientranti nella ordinaria o straordinaria manutenzione"; in tal caso quindi devono essere soddisfatte le prescrizioni della direttiva macchine. Si intende per messa in servizio:

- la prima utilizzazione della macchina o del componente di sicurezza sul territorio dell'Unione europea;
- l'utilizzazione della macchina o del componente di sicurezza costruiti sulla base della legislazione precedente e già in servizio alla data di entrata in vigore del presente regolamento, qualora siano stati assoggettati a variazioni delle modalità di utilizzo non previste direttamente dal costruttore.

La messa in servizio concerne la prima utilizzazione sul territorio dell'Unione europea di un prodotto (macchina o componente di sicurezza).

In merito al regolamento italiano (Dpr 459/96), all'articolo 1, comma 4, punto b) si considera altresì per messa in servizio: "l'utilizzazione della macchina o del componente di sicurezza costruiti sulla base della legislazione precedente e già in servizio alla data di entrata in vigore del presente regolamento, qualora siano stati assoggettati a variazioni delle modalità di utilizzo non previste direttamente dal costruttore"; in tal caso quindi devono essere soddisfatte le prescrizioni della direttiva macchine.

È doveroso, in questa sede dedicare un breve spazio al fine di esplicitare in modo più dettagliato, anche se la direttiva macchine non lo fa, cosa si intenda per:

- immissione sul mercato nel caso in cui la macchina abbia subito modifiche costruttive non rientranti nella ordinaria o straordinaria manutenzione;
- messa in servizio nel caso in cui la macchina, costruita sulla base della legislazione precedente e già in servizio alla data di entrata in vigore della direttiva macchine, sia stata assoggettata a variazioni delle modalità di utilizzo non previste direttamente dal costruttore.

Nuova immissione sul mercato

Nei casi in cui la macchina abbia subito interventi che vanno oltre l'ordinaria e straordinaria manutenzione (per esempio ammodernamenti o modifiche importanti e in particolare aggiunta di equipaggiamenti, accessori, apparecchi, software non esistenti in origine sulla macchina, onde migliorarne le prestazioni o l'attitudine all'uso e in grado di modificare in modo significativo la funzionalità e le condizioni di rischio originali della macchina), essa è considerata, dalla direttiva, una nuova macchina a tutti gli effetti e pertanto soggetta all'iter di certificazione secondo la direttiva macchine e le eventuali altre direttive di prodotto applicabili.

Ovviamente modifiche che vadano oltre l'ordinaria e la straordinaria manutenzione hanno i medesimi effetti sia se apportate su una macchina che era già marcata CE sia su una macchina che non lo era perché progettata e costruita prima dell'entrata

in vigore della direttiva macchine, ossia prima del 21 settembre 1996, e pertanto conforme alla normativa previgente.

Alcuni interventi che non comportano una nuova *immissione sul mercato* sono:

- manutenzione preventiva;
- riparazione per ripristinare il funzionamento della macchina;
- revisione per evitare guasti importanti o critici;
- rinnovo per ripristinare le prestazioni originali della macchina;
- ricostruzione utilizzando materiale originale o nuovo, ma di caratteristiche equivalenti all'originale.

Nuova messa in servizio

La nuova messa in servizio, al contrario del caso precedente, si configura solo se viene modificato il cosiddetto uso previsto della macchina.

Un esempio può essere l'utilizzo in atmosfera potenzialmente esplosiva o per la lavorazione di materie con pericolo di esplosione o incendio, di macchine originariamente non progettate e costruite a tale scopo.

Anche la costituzione di sistemi complessi (linee di macchine) utilizzando macchine già installate in officina, ma non originariamente integrate fra loro, comporta di fatto la realizzazione di un nuovo macchinario e quindi una nuova messa in servizio.

Circa il processo di certificazione definito dalla direttiva macchine, è ne-



Fig. 4

cessario non fare confusione tra certificazione obbligatoria e volontaria.

Certificazione volontaria e obbligatoria

Si parla di certificazione volontaria qualora si sottoponga il prodotto a un organismo di certificazione al fine di certificare determinate caratteristiche tecniche di prodotto. Tra i più conosciuti marchi di certificazione volontaria troviamo il marchio IMQ, GS, TUV e altri ancora.

Nel caso del marchio CE non si tratta di una certificazione volontaria bensì obbligatoria in quanto deriva dall'applicazione di una direttiva comunitaria e pertanto cogente. Nell'ambito della marcatura CE è poi necessario fare una distinzione tra certificazione e autocertificazione. Sono in regime di autocertificazione tutti quei prodotti che rientrano nella definizione di macchina, ma che non sono comprese nell'elenco di macchine riportato nell'allegato IV della direttiva macchine. Sono in regime di certificazione tutti quei prodotti che rientrano nella definizione di macchina e sono comprese nell'elenco di macchine riportato nell'allegato IV della direttiva macchine. In questo caso il fabbricante prima di redigere e firmare la Dichiarazione CE di conformità deve rivolgersi a un Organismo notificato secondo i passi di seguito indicati:

– se la macchina è fabbricata senza rispettare o rispettando soltanto parzialmente le norme armonizzate, o in mancanza di queste, è necessario sottoporre il modello della macchina all'esame per la certificazione CE (allegato VI);

– se la macchina è compresa tra quelle elencate nell'allegato IV ed è fabbricata conformemente alle norme armonizzate, il costruttore o il suo mandatario residente nell'Unione europea deve effettuare, a sua scelta, uno dei seguenti adempimenti:

- costituire il fascicolo tecnico previsto dall'allegato VI e trasmetterlo a un organismo di certificazione notificato che lo conserva agli atti e ne rilascia ricevuta;

Il mandatario:

- firma la Dichiarazione CE di Conformità o la Dichiarazione del Fabbricante che deve contenere chiari riferimenti al fabbricante
- può conservare il Fascicolo Tecnico della macchina
- deve poter fornire agli enti ispettivi il Fascicolo Tecnico in tempi ragionevoli

Il fabbricante:

- redige il Fascicolo Tecnico della macchina
- appone il marchio di fabbrica sulla macchina
- appone il marchio CE sulla macchina

Fig. 5

- sottoporre il fascicolo tecnico di cui all'allegato VI all'organismo di certificazione notificato il quale si limita a verificare che siano state correttamente utilizzate le norme armonizzate e a rilasciare un attestato di adeguatezza del fascicolo;
- sottoporre il modello della macchina all'esame per la certificazione CE previsto dall'allegato VI.

È possibile ora procedere all'analisi del processo di autocertificazione/certificazione previsto dalla direttiva macchine. D'ora in poi il termine

certificazione dovrà essere inteso come autocertificazione per tutte le macchine non comprese nell'allegato IV della direttiva macchine.

Gli obblighi dei fabbricanti e il processo di certificazione

La procedura di certificazione definita dalla direttiva macchine considera aspetti di tipo tecnico, documentale e organizzativo. La procedura di certificazione può essere suddivisa nelle seguenti sei fasi (fig. 2):

1. esaminare la macchina, fin dalla fase di progettazione, per valutare i rischi effettivamente presenti e identificare i relativi requisiti essenziali di sicurezza ad essa applicabili. Ciascun requisito dovrà essere soddisfatto e se ne dovrà dare evidenza;

2. applicare il cosiddetto "principio di integrazione della sicurezza", che prevede nell'ordine:

- l'eliminazione dei rischi già in fase progettuale;
 - l'adozione di ripari o dispositivi di sicurezza;
 - l'evidenziazione (nelle istruzioni per l'uso e sulla macchina) dei rischi residui non eliminabili;
3. raccogliere e gestire in un "fascicolo tecnico", da conservare per almeno 10 anni in azienda, tutte le informazioni relative alle scelte e alle soluzioni di sicurezza adottate sulla macchina e in particolare: gli schemi elettrici, idraulici, pneumatici, l'elenco delle norme applicate, i risultati delle prove eseguite, le note di cal-

PROCEDURA DELL'INTEGRATORE

- Il terzista costruisce la macchina e redige la Dichiarazione del Fabbricante (allegato II B)
- Il terzista fornisce la macchina all'integratore
- L'integratore integra la macchina in una macchina complessa o impianto
- L'integratore redige la Dichiarazione CE di conformità della macchina complessa o dell'impianto
- L'integratore appone la marcatura CE sulla macchina complessa o sull'impianto
- L'integratore si assume la responsabilità sulla sicurezza della macchina complessa o dell'impianto (compresa la corretta integrazione della parte fornita dal terzista)

Fig. 6

PROCEDURA DEL COSTRUTTORE

- Il terzista costruisce la macchina e redige la Dichiarazione CE di conformità (allegato II A)
- Il terzista si assume direttamente la responsabilità sulla sicurezza della macchina
- Il terzista fornisce la macchina all'integratore
- L'integratore integra la macchina in una macchina complessa o impianto
- L'integratore redige la Dichiarazione CE di conformità della macchina complessa o dall'impianto
- L'integratore appone la marcatura CE sulla macchina complessa o sull'impianto
- L'integratore si assume la responsabilità sulla sicurezza della macchina complessa o dell'impianto (compresa la parte fornita dal terzista)

Fig. 7

colo, la descrizione delle misure adottate, le istruzioni per l'uso;

4. redigere e consegnare al cliente le istruzioni per l'uso secondo le disposizioni specifiche contenute nella direttiva macchine;

5. compilare per ciascuna macchina la dichiarazione CE di conformità (anche per le macchine comprese nell'allegato IV);

6. apporre la targa di identificazione (essa deve contenere almeno le seguenti informazioni: marcatura CE, nome e indirizzo del costruttore, anno di costruzione, identificazione della macchina).

Per quanto riguarda l'aspetto documentale si può notare, come anche indicato nella figura 2, che una parte di essa deve accompagnare la macchina e quindi deve essere consegnata al cliente.

La macchina è da considerarsi incompleta e pertanto non rispondente alla direttiva macchine se anche uno solo di essi dovesse mancare. Inoltre, come mostrato nella successiva figura 3, la documentazione che segue la macchina deve essere tradotta nella lingua del Paese dell'utilizzatore/cliente. Inutile dire che gli stessi obblighi di traduzione valgono per:

- descrizioni sui comandi della macchina;
- targhe e scritte (riportanti misure di sicurezza, attenzioni, obblighi, dati di targa, ecc..) presenti sulla macchina;
- software.

Gli obblighi previsti dalla direttiva macchine

Normalmente tutta la documentazione di progetto è predisposta, redatta e raccolta dall'Ufficio tecnico/progettazione.

Il legale rappresentante o un suo delegato firmano la Dichiarazione CE di conformità o la Dichiarazione del fabbricante.

Sicuramente la cosa sembrerebbe complicarsi se considerassimo i casi particolari di macchine ricondizionate, vendute usate magari prive di marcatura CE.

In realtà gli obblighi di cui sopra ricadono su chiunque immetta sul mercato la macchina o il componente di sicurezza o assembla macchine, parti di macchina o componenti di sicurezza di origini diverse per la successiva immissione sul mercato o costruisca la macchina o il componente di sicurezza per uso proprio. Per quanto riguarda l'estensione dei concetti di immissione sul mercato e messa in servizio sopra descritti il fabbricante è colui che è proprietario della macchina anche se, in questo caso, e non è questa la sede per sviscerare questo problema, potrebbero nascere delle perplessità se si considerassero le cessioni di macchina al fine del ricondizionamento o qualora tali modifiche/ricondizionamenti venissero fatte da ditte esterne mediante una prestazione di servizio. Pertanto in generale gli obblighi del-

la direttiva macchine ricadono su coloro indicati in figura 4.

Nel caso in cui, invece, il fabbricante della macchina sia extraeuropeo esso deve nominare un suo mandatario nell'ambito della Comunità europea. Nella figura 5 vengono riassunti brevemente i compiti del mandatario e del fabbricante extraeuropeo.

In merito alla procedura di certificazione rimane ancora un aspetto da analizzare. Abbiamo infatti parlato di Dichiarazione CE di conformità, di Dichiarazione del fabbricante e non abbiamo ancora definito se è necessaria una dichiarazione di conformità nel caso di vendita di una macchina non soggetta alla direttiva macchine perché "messa in servizio" e/o "immessa sul mercato" antecedentemente alla data del 21 settembre 1996 e conforme alla normativa previgente alla direttiva macchine.

Analizziamo i tre casi sopra descritti.

– Il fabbricante redige e firma la Dichiarazione CE di conformità qualora la macchina non sia destinata a essere incorporata o assemblata con altre macchine per costituire una nuova macchina.

– Il fabbricante redige e firma la Dichiarazione del fabbricante qualora la macchina sia destinata a essere incorporata o assemblata con altre macchine per costituire una nuova macchina. In questo caso il fabbricante non deve apporre la marcatura CE e deve menzionare il divieto di messa in servizio prima che la macchina in cui sarà incorporata sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva macchine.

– Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o in locazione finanziaria macchine o componenti di sicurezza già immessi sul mercato o già in servizio alla data di entrata in vigore del presente regolamento e privi di marcatura CE, deve attestare, sotto la propria responsabilità, che gli stessi sono conformi, al momento della consegna a chi acquisti, riceva in uso, noleggio o locazione finanziaria, alla legislazione previgente alla data di entrata in vigore della direttiva

macchine. Sono ovviamente fatte salve le modifiche costruttive, che configurerebbero una nuova "messa in servizio" e quindi l'assoggettamento della macchina in questione alla procedura di certificazione della direttiva macchine.

Per concludere in modo esaustivo la procedura di certificazione è necessario affrontare ancora una problematica. Essa, molto comune, si presenta in tutti quei casi in cui un'azienda necessita di realizzare un impianto complesso. In questi casi normalmente sono presenti più fornitori di macchine e/o possono essere integrate tra loro macchine non marcate CE.

Questi casi sono generalmente molto complessi e ciascuno di essi dovrebbe essere analizzato singolarmente. Tuttavia cercheremo di dare delle linee guida anche se del tutto generali.

La direttiva macchine e gli insiemi di macchine

Come risulta dalla definizione di macchina la direttiva si applica anche agli "insiemi di macchine ... disposti e comandati per avere un funzionamento solidale"; da ciò ne deriva che anche gli insiemi di macchine sono soggetti agli obblighi di certificazione e sono da considerarsi a tutti gli effetti una sola macchina.

Gli insiemi di macchine possono essere realizzati utilizzando prodotti nuovi o anche macchine usate o già presenti in azienda.

Si possono infatti determinare varie situazioni, per esempio:

- il costruttore dell'insieme di macchine è anche costruttore delle singole macchine;
- il costruttore dell'insieme di macchine assembla macchine di sua costruzione e macchine o attrezzature fabbricate, su suo progetto, da altri;
- il costruttore/integratore assembla prevalentemente macchine progettate e costruite da altri.

Nei primi due casi il costruttore dell'insieme di macchine è in grado di costituire in azienda il fascicolo tec-

PROCEDURA DELL'INTEGRATORE DI MACCHINE NON MARCATE

- Il terzista verifica la macchina e redige la Dichiarazione di conformità alla normativa previgente
- Il terzista si assume direttamente la responsabilità sulla sicurezza della macchina
- Il terzista fornisce la macchina all'integratore
- L'integratore integra la macchina in una macchina complessa o impianto
- L'integratore redige la Dichiarazione CE di conformità della macchina complessa o dall'impianto
- L'integratore appone la marcatura CE sulla macchina complessa o sull'impianto
- L'integratore si assume la responsabilità sulla sicurezza della macchina complessa o dell'impianto

Fig. 8

nico completo, comprendente anche le informazioni relative alle singole parti o alle macchine integrate nell'impianto. La responsabilità del progetto e della costruzione sarà completamente a suo carico; egli dovrà apporre la marcatura CE e compilare la dichiarazione CE di conformità, relativamente a tutto l'impianto o insieme di macchine. Nel terzo caso è possibile individuare tre differenti procedure a seconda che:

- l'integratore integri, in una linea, macchine accompagnate dalla Dichiarazione del fabbricante (fig. 6);
- l'integratore integri, in una linea, macchine accompagnate dalla Dichiarazione CE di conformità (fig. 7);
- l'integratore integri, in una linea, macchine non accompagnate né dalla Dichiarazione CE di conformità né dalla Dichiarazione del fabbricante ossia macchine che erano state costruite e progettate prima dell'entrata in vigore del Dpr 459/96 (il 21 settembre 1996, nel caso italiano) (fig. 8).

Il controllo della conformità delle macchine

In merito al regolamento italiano di recepimento (Dpr 459/96), all'articolo 7, comma 1, si stabilisce che, per le macchine marcate CE, il controllo della conformità ai requisiti essenziali di sicurezza è operato dal ministero delle Attività produttive e dal ministero del Lavoro e Politiche sociali, at-

traverso i propri organi ispettivi in coordinamento fra loro, al fine di evitare duplicazioni dei controlli.

I ministeri suddetti possono anche avvalersi, per gli accertamenti di carattere tecnico, dell'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL) e degli altri uffici tecnici dello Stato.

Qualora gli organismi di vigilanza competenti per la prevenzione e la sicurezza (per esempio ASL) accertino la non conformità di una macchina o di un componente di sicurezza ai requisiti essenziali di sicurezza, ne devono dare immediata comunicazione ai ministeri di cui sopra. Il ministero delle Attività produttive dopo aver constatato, previa verifica dell'esistenza dei rischi segnalati, che una macchina o un componente di sicurezza, possa pregiudicare la sicurezza delle persone o, eventualmente, degli animali domestici o dei beni, ne ordina il ritiro temporaneo dal mercato e il divieto di utilizzazione, con provvedimento motivato e notificato all'interessato e con l'indicazione dei mezzi di ricorso e dei termini entro cui è possibile ricorrere.

Nei prossimi numeri d'Imbottigliamento si analizzerà in dettaglio il Fascicolo tecnico e i documenti che lo costituiscono, le principali norme armonizzate, nonché elementi utili alla soluzione di alcuni casi pratici caratteristici del settore imbottigliamento.