



Sicurezza Macchine

A cura di **Massimo Granchi** e **Christian Trinastich**

I recipienti semplici a pressione

La nuova direttiva Europea 2014/29/UE

Recentemente è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Unione Europea la nuova direttiva inerente la messa a disposizione sul mercato dei Recipienti Semplici a Pressione, Direttiva 2014/29/UE. Questa nuova Direttiva introduce alcune novità rispetto alla precedente Direttiva 2009/105/CE che ha subito sostanziali modifiche e di cui ne rappresenta, quindi, una rifusione.

>> CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA 2014/29/UE

La nuova Direttiva 2014/29/UE inerente la messa a disposizione sul mercato dei Recipienti Semplici a Pressione è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Unione Europea del 29/03/2014. Questa direttiva disciplina la sicurezza legata alla progettazione, realizzazione e immissione sul mercato di

quei prodotti che rientrano sotto la definizione di Recipienti Semplici a Pressione (dall'inglese Simple Pressure Vessels, SPV). Nello specifico, rientrano in questa definizione recipienti fabbricati in serie che presentano le seguenti caratteristiche:

- i recipienti sono saldati, sono destinati ad essere soggetti a una pressione interna relativa superiore a 0,5 bar e a contenere aria o azoto e non sono destinati a essere esposti alla fiamma;
- le parti e i componenti che contribuiscono alla resistenza del recipiente alla pressione sono fabbricati in acciaio di qualità non legato, in alluminio non legato oppure in lega di alluminio ricotto;
- il recipiente è costituito alternativamente dai seguenti elementi:
 - da una parte cilindrica a sezione retta circolare chiusa da

due for
e/o da
stesso
- da du
one;
• la pressi
o pari a 30
del recipie
• la tempe
e la tempe
°C per l'acc
alluminio.

"Q
la s
pro
im
pro
la c
Se

In merito a
limiti di 30
tano i limit
Direttiva 20
nella Dirett
comunem
tive). Pert
seguono l
sebbene c
drica sopra
Come per
tiva 2014/2



due fondi bombati con la concavità rivolta verso l'esterno e/o da fondi piani. L'asse di rivoluzione di questi fondi è lo stesso della parte cilindrica;

- da due fondi bombati aventi lo stesso asse di rivoluzione;

- la pressione massima di esercizio del recipiente è inferiore o pari a 30 bar e il prodotto di tale pressione per la capacità del recipiente ($PS \times V$) raggiunge al massimo 10 000 bar \times l;
- la temperatura minima di esercizio non è inferiore a $-50\text{ }^\circ\text{C}$ e la temperatura massima di esercizio non è superiore a 300 $^\circ\text{C}$ per l'acciaio e 100 $^\circ\text{C}$ per i recipienti in alluminio o lega di alluminio.

“Questa direttiva disciplina la sicurezza legata alla progettazione, realizzazione e immissione sul mercato di quei prodotti che rientrano sotto la definizione di Recipienti Semplici a Pressione.”

In merito al campo di applicazione è bene sottolineare che i limiti di 30 bar per la pressione e di 10000 bar \times l rappresentano i limiti superiori oltre i quali il prodotto non rientra nella Direttiva 2014/29/UE qui analizzata, ma rientra direttamente nella Direttiva 97/23/CE relativa alle attrezzature a pressione, comunemente nota come PED (Pressure Equipment Directive). Pertanto, recipienti in pressione di grosse dimensioni seguono le procedure di certificazione previste dalla PED sebbene contengano aria o azoto e rispettino la forma cilindrica sopra indicata.

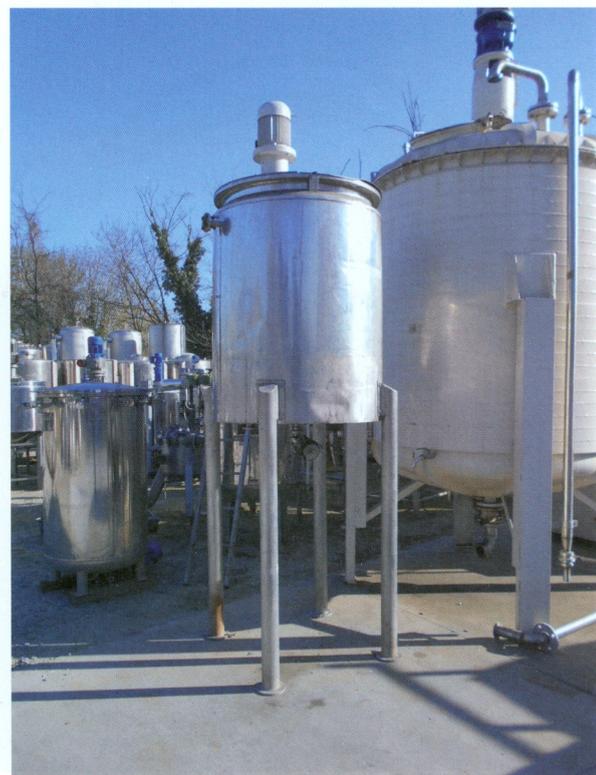
Come per tutte le Direttive Nuovo Approccio, anche la Direttiva 2014/29/UE non fornisce indicazioni tecniche di proget-

tazione quanto piuttosto indica una serie di obiettivi (sotto forma di Requisiti Essenziali di Sicurezza) che il Fabbricante di recipienti in pressione che rientrano nel campo di applicazione sopra definito, è tenuto a rispettare prima di immettere il prodotto sul mercato. Nello specifico, la Direttiva pone una importante differenziazione:

- I recipienti il cui prodotto $PS \times V$ è superiore a 50 bar \times l devono soddisfare i requisiti essenziali di sicurezza indicati nell'allegato I;

- I recipienti il cui prodotto $PS \times V$ è inferiore o pari a 50 bar \times l devono essere concepiti e fabbricati secondo una corretta prassi costruttiva in uno degli Stati membri.

In accordo alla Direttiva 2014/29/UE, dunque, i recipienti in cui il prodotto $PS \times V$ risulti inferiore o pari a 50 bar \times l non devono rispettare i requisiti riportati in Allegato I e, in definitiva, per essi il Fabbricante non è tenuto ad adottare una delle procedure di certificazione previste dalla Direttiva, ma è esclusivamente tenuto a progettare e realizzare il recipiente in accordo a quanto definito dalle norme tecniche in vigore e rappresentative dello stato dell'arte, ad apporre sul recipiente stesso le informazioni richieste dall'Allegato III, punto 1 della Direttiva (ma non la marcatura CE) e ad accompagnare al recipiente le istruzioni per l'uso e le informazioni sulla sicurezza, come richiesta in Allegato III, punto 2. In definitiva, anche se di dimensioni limitata (prodotto $PS \times V$ inferiore a 50



di Recipienti
Vessels,
zione recipi-
enti caratter-

essere soggetti
bar e a con-
e esposti alla

lla resistenza
acciaio di qual-
in lega di al-

i seguenti el-

are chiusa da

bar x l) il recipiente deve essere realizzato in modo che risulti sempre sicuro (il fabbricante è sempre tenuto a rispettare le norme armonizzate) anche se non è marcato CE e può essere immesso sul mercato senza dover adottare una delle procedure di certificazione della Direttiva.

» PROCEDURE DI CERTIFICAZIONE E RESPONSABILITÀ

Come detto, nel caso in cui il prodotto $PS \times V$ superi il valore di 50 bar x l è necessario che siano rispettati i requisiti essenziali di sicurezza in Allegato I, che sia preparata la pertinente documentazione tecnica (che, tramite una specifica valutazione dei rischi, dimostri il soddisfacimento dei citati requisiti di sicurezza) ed è necessario adottare una delle procedure di certificazione previste dalla Direttiva prima della immissione sul mercato del prodotto.

La procedura di certificazione, descritta in Allegato II della Direttiva, consiste in un esame "UE" del tipo effettuato da un Organismo Notificato esterno. L'esame UE del tipo è la parte di una procedura di valutazione della conformità con la quale un Organismo Notificato esamina il progetto tecnico di un recipiente, nonché verifica e certifica che il progetto tecnico del recipiente rispetta le prescrizioni della direttiva. L'esame UE del tipo consiste in prove e verifiche da effettuarsi prima della fabbricazione in serie del recipiente e prima della sua immissione sul mercato.

In particolare, prima della fabbricazione in serie, se il recipiente è stato realizzato in maniera del tutto conforme alle norme tecniche armonizzate alla Direttiva, il fabbricante può adottare il modulo tipo di progetto (accertamento dell'adeguatezza del progetto tecnico del recipiente, effettuato esaminando la documentazione tecnica e gli elementi di prova, senza esame di un prototipo di recipiente) oppure il modulo tipo di produzione (accertamento dell'adeguatezza del progetto tecnico del recipiente, effettuato esaminando la documentazione tecnica e gli elementi di prova, unito a un esame di un prototipo, rappresentativo della produzione prevista, del recipiente finito). Se, invece, il recipiente rispetta solo parzialmente le norme tecniche armonizzate il Fabbricante può adottare solo il modulo tipo di produzione dato che l'Organismo Notificato deve necessariamente effettuare specifiche prove su un prototipo della produzione prevista.

In ogni caso, prima della immissione sul mercato del prodotto, il Fabbricante deve adottare ulteriori moduli di certificazione, sempre con l'intervento dell'Organismo Notificato. In particolare:

- se il prodotto $PS \times V$ è superiore a 3 000 bar x l: conformità al tipo basata sul controllo interno della produzione unito a prove sul recipiente sotto controllo ufficiale (modulo C1) di cui all'allegato II, punto 2;
- se il prodotto $PS \times V$ è inferiore o pari a 3 000 bar x l e su-

periore a 20 moduli: l) co produzione ciale (modu tipo basata trolli sul reci casuali (mo

- se il pro periore a 50 moduli: l) co produzione ciale (modu tipo basata di cui all'alle In definitiva deve adotta dell'Organis recipiente e sodata già p enti (PED, A Come semp eventuale n sul mercato marchio. Pe che, prima



se il recipiente
me alle norme
e può adottare
l'adeguatezza
esaminando la
a, senza esame
tipo di produzi-
tto tecnico del
cazione tecnica
prototipo, rap-
recipiente finito).
ente le norme
re solo il mod-
otificato deve
u un prototipo

o del prodotto,
certificazione,
ato. In partico-

x l: conformità
uzione unito a
dulo C1) di cui
simil i con
00 bar x l e su-

superiore a $200 \text{ bar} \times l$, a scelta del fabbricante, uno dei seguenti moduli: I) conformità al tipo basata sul controllo interno della produzione unito a prove sul recipiente sotto controllo ufficiale (modulo C1) di cui all'allegato II, punto 2; II) conformità al tipo basata sul controllo interno della produzione, unito a controlli sul recipiente effettuati sotto controllo ufficiale a intervalli casuali (modulo C2) di cui all'allegato II, punto 3;

- se il prodotto $PS \times V$ è inferiore o pari a $200 \text{ bar} \times l$ e superiore a $50 \text{ bar} \times l$, a scelta del fabbricante, uno dei seguenti moduli: I) conformità al tipo basata sul controllo interno della produzione unito a prove sul recipiente sotto controllo ufficiale (modulo C1) di cui all'allegato II, punto 2; II) conformità al tipo basata sul controllo interno della produzione (modulo C) di cui all'allegato II, punto 4.

In definitiva, la procedura di conformità che il Fabbricante deve adottare è tanto più complessa ed invasiva, da parte dell'Organismo Notificato, quanto più alto è il valore $PS \times V$ del recipiente e dunque la sua pericolosità, secondo una logica assodata già presente nelle altre Direttive nuovo approccio esistenti (PED, ATEX, macchine, ecc.).

Come sempre, il Fabbricante risulta il primo responsabile della eventuale non conformità del prodotto in quanto identifica sul mercato il prodotto stesso con il proprio nome e il proprio marchio. Pertanto, è responsabilità del Fabbricante garantire che, prima della immissione sul mercato, il recipiente venga

sottoposto alla idonea procedura di certificazione, disponga di istruzioni per l'uso, di dichiarazione CE di conformità, di informazioni per la sicurezza e sia dotato di targa di identificazione (dove necessario con idonea marcatura CE) al fine di identificare in maniera univoca il prodotto (dunque, numero di serie, di tipo o di lotto). A riguardo la Direttiva introduce anche chiare responsabilità in carico agli importatori (di recipienti da aree extra UE) e ai distributori. Queste figure sono tenute a verificare che il recipiente rispetti le pertinenti richieste della Direttiva 2014/29/UE per quanto concerne la procedura di conformità adottata e per quanto concerne le informazioni riportate sulle istruzioni, sulla dichiarazione CE e sulla targa di identificazione. A tal proposito sono tenuti immediatamente a informare le corrispondenti autorità nazionali di sorveglianza del mercato qualora riscontrassero anomalie o non conformità inerenti al prodotto che hanno importato e/o distribuito sul territorio della UE.

In ultimo, è bene ricordare come i recipienti a pressione oggetto della Direttiva 2014/29/UE, per quanto concerne la messa in servizio e l'esercizio nel tempo da parte dell'utilizzatore finale, sono oggetto, in Italia, del Decreto Ministeriale n° 329 del 01/12/2004 che, dal campo di applicazione, esclude esclusivamente i recipienti con capacità inferiore a 25 l e, se con pressione inferiore a 12 bar, anche quelli fino ad una capacità di 50 l.





>> DATA DI APPLICAZIONE

Gli stati membri della UE sono tenuti a recepire nei propri ordinamenti legislativi nazionali i contenuti della Direttiva 2014/29/UE entro il 19 aprile 2016 e sono tenuti ad applicare le disposizioni della Direttiva a partire dal 20 aprile 2016 che rappresenta, dunque, la data di applicazione della Direttiva.

Fino al 19 aprile 2016 resta applicabile la Direttiva 2009/105/CE ancora attualmente vigente.

>> CONCLUSIONI

La nuova Direttiva 2014/29/UE relativa all'immissione sul mercato dei Recipienti Semplici a Pressione, rispetto alla precedente 2009/105/CE, fornisce alcune novità per quanto concerne le procedure di certificazione e per quanto attiene specificatamente ai requisiti essenziali di sicurezza in Allegato I e introduce importanti responsabilità anche per le figure di importatore e distributore, allineando la Direttiva ai contenuti già presenti nelle altre Direttive nuovo approccio: il Fabbricante è sicuramente il primo responsabile della sicurezza del prodotto, tuttavia non l'unico; i diversi soggetti che partecipano alla immissione sul mercato, in questo caso, del recipiente in pressione, sono tenuti a verificare l'effettivo rispetto delle richieste della Direttiva, sia dal punto di vista formale, che per quanto attiene la reale conformità ai requisiti essenziali di sicurezza.

La
e appro



La dichiarazione
in Europa.
E' infatti stabilito
circolazione de



Le imprese dev
sostenibile. Un
mercato globa
Un sistema di p



Life Cycle Ass
è assolutamente
ambientali. Le
un fattore criti



mtm consulting
degli adempim
mtm consulting



CORSI AD HOC

La formazione non termina più con il diploma o la laurea ma è permanente e continua, destinata a un costante riallineamento che tenga conto delle trasformazioni nei modelli organizzativi e negli scenari del business moderno. Il lavoro stesso risulta sempre più modificato dall'introduzione delle nuove tecnologie e dalle trasformazioni delle competenze.

SEMINARI E CONVEGNI

La mtm consulting s.r.l. organizza periodicamente seminari e convegni con lo scopo di promuovere, divulgare e approfondire la conoscenza e il dibattito relativamente ai temi più attuali e alla normativa in vigore e in divenire.



MARCATURA CE

La dichiarazione di conformità e la marcatura CE sono il passaporto che permette ai prodotti la libera circolazione in Europa.

E' infatti stabilito già nel "Trattato di Roma" del 1957 l'esigenza di rimuovere le barriere tecniche che ostacolano la libera circolazione dei prodotti. (Art. 100 N. 50 - 56)



SISTEMI DI GESTIONE

Le imprese devono affrontare quotidianamente le esigenze del profitto, della qualità, della tecnologia e dello sviluppo sostenibile. Un sistema di gestione efficiente fatto su misura per la tua azienda può aiutarti a far fronte alle sfide del mercato globale.

Un sistema di gestione può aiutarti ad organizzare e sviluppare i processi per gestire e migliorare il tuo business.



SVILUPPO SOSTENIBILE

Life Cycle Assessment Environmental Product Declaration Ecolabel Bilancio Ambientale.

é assolutamente indubbio che anche la gestione dell'ambiente sia oggi entrata, a pieno titolo, nel novero delle strategie ambientali. Le imprese più attente a questi aspetti e alle tendenze del mercato considerano la gestione dell'ambiente un fattore critico del successo.



SERVICE

mtm consulting s.r.l. garantisce la gamma completa dei servizi e delle consulenze utili alle imprese sia per l'ottemperanza degli adempimenti di legge che per il loro sviluppo economico.

mtm consulting s.r.l. assiste l'imprenditore in tutte le tematiche legate alla specifica attività produttiva o terziaria.



mtm consulting s.r.l. - via L. Ariosto, 10 - 20052 Monza (MB)

tel. 039 28 48 437 - fax: 039 97 16 521

info@emtem.com - www.emtem.com

Iscrizione gratuita alla newsletter:

<http://www.emtem.com/registrati.php>