

**D.Lgs. 25 Febbraio 2000, n. 93**  
**Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione.**

Data Emanazione: **25/02/2000**

Data Pubblicazione: **07/03/2000**

G.U. n. 91 del 7 Marzo 2000

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la direttiva 97/23/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 maggio 1997, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri in materia di attrezzature a pressione;

Vista la legge 5 febbraio 1999, n. 25, recante: "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee (legge comunitaria 1998)", ed in particolare gli articoli 1 e 2 e l'allegato A;

Visto il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, ed in particolare gli articoli 8, 9 e 31;

Visto il decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 419, ed in particolare l'articolo 9;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 28 febbraio 2000;

Sulla proposta del Ministro per le politiche comunitarie e del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con i Ministri degli affari esteri, della giustizia, del tesoro, del bilancio e della programmazione economica, del lavoro e della previdenza sociale e della sanità;

E M A N A

il seguente decreto legislativo:

**Art.1. Campo di applicazione e definizione**

1. Le disposizioni del presente decreto si applicano alla progettazione, alla fabbricazione e alla valutazione di conformità delle attrezzature a pressione e degli insiemi sottoposti ad una pressione massima ammissibile PS superiore a 0,5 bar.

2. Ai fini del presente decreto valgono le seguenti definizioni:

a) "attrezzature a pressione": i recipienti, le tubazioni, gli accessori di sicurezza e gli accessori a pressione, ivi compresi gli elementi annessi a parti pressurizzate, quali flange, raccordi, manicotti, supporti, alette mobili;

b) "recipiente": un alloggiamento progettato e costruito per contenere fluidi pressurizzati comprendente gli elementi annessi diretti sino al punto di accoppiamento con altre attrezzature. Un recipiente può essere composto di uno o più camere;

c) "tubazioni": i componenti di una condotta destinati al trasporto dei fluidi; allorché essi sono collegati al fine di essere inseriti in un sistema a pressione. Le tubazioni comprendono in particolare un tubo o un insieme di tubi, condotte, accessori, giunti di dilatazione, tubi flessibili o altri eventuali componenti sottoposti a pressione. Gli scambiatori di calore costituiti da tubi per il raffreddamento o il riscaldamento di aria sono parificati alle tubazioni;

d) "accessori di sicurezza": i dispositivi destinati alla protezione delle attrezzature a pressione contro il superamento dei limiti ammissibili. Essi comprendono:

1) i dispositivi per la limitazione diretta della pressione, quali valvole di sicurezza, dispositivi a disco di rottura, aste pieghevoli, dispositivi di sicurezza pilotati per lo scarico della pressione (CSPRS);

- 2) i dispositivi di limitazione che attivano i sistemi di regolazione o che chiudono e disattivano l'attrezzatura, come pressostati, termostati, interruttori di livello del fluido e i dispositivi di "misurazione, controllo e regolazione per la sicurezza (SRMCR)";
- e) "accessori a pressione": i dispositivi aventi funzione di servizio e i cui alloggiamenti sono sottoposti a pressione;
- f) "insiemi": varie attrezzature a pressione montate da un fabbricante per costituire un tutto integrato e funzionale;
- g) "pressione": la pressione riferita alla pressione atmosferica, vale a dire pressione relativa; il vuoto è di conseguenza indicato con un valore negativo;
- h) "pressione massima ammissibile (PS)": la pressione massima per la quale l'attrezzatura è progettata, specificata dal fabbricante. Essa è definita nel punto, specificato dal fabbricante, in cui sono collegati gli organi di protezione o di sicurezza della parte superiore dell'attrezzatura o, se non idoneo, in qualsiasi altro punto specificato;
- i) "temperatura minima/massima ammissibile (TS)": le temperature minime/massime per le quali l'attrezzatura è progettata, specificate dal fabbricante;
- l) "volume V": il volume interno di un recipiente, compreso il volume dei raccordi alla prima connessione ed escluso il volume degli elementi interni permanenti;
- m) "dimensione nominale (DN)": la designazione numerica, contrassegnata dalle iniziali DN seguite da un numero, della dimensione comune a tutti i componenti di un sistema di tubazione diversi dai componenti indicati dai diametri esterni o dalla filettatura. Il numero è arrotondato per fini di riferimento e non è in stretta relazione con le dimensioni di fabbricazione;
- n) "fluidi": i gas, i liquidi e i vapori allo stato puro nonché le loro miscele. Un fluido può contenere una sospensione di solidi;
- o) "giunzioni permanenti": le giunzioni che possono essere disgiunte solo con metodi distruttivi;
- p) "approvazione europea di materiali": il documento tecnico, rilasciato ai sensi dell'articolo 11, che definisce le caratteristiche dei materiali destinati ad un impiego ripetuto per la fabbricazione di attrezzature a pressione, che non hanno formato oggetto di una norma armonizzata;
- q) "immissione sul mercato": la prima messa a disposizione sul mercato dell'Unione europea di una attrezzatura o di un insieme di cui all'articolo 1, comma 1, a titolo oneroso o gratuito, ai fini della commercializzazione o dell'utilizzazione;
- r) "messa in servizio": la prima utilizzazione di una attrezzatura o di un insieme di cui all'articolo 1, comma 1, nel territorio dell'Unione europea;
- s) "fabbricante": il soggetto che assume la responsabilità della progettazione e della costruzione di una attrezzatura a pressione o di un insieme immessi sul mercato a suo nome;
- t) "entità terza riconosciuta": il soggetto riconosciuto a norma dell'articolo 13, distinto dall'organismo notificato di cui all'articolo 12, che, in alternativa a quest'ultimo, può essere preposto specificatamente alla valutazione delle giunzioni permanenti delle parti che contribuiscono alla resistenza alla pressione delle attrezzature, ovvero alla valutazione delle prove non distruttive, in conformità a quanto previsto dall'allegato I, rispettivamente ai punti 3.1.2 e 3.1.3;
- u) "ispettorato degli utilizzatori": il soggetto designato a norma dell'articolo 14 per lo svolgimento delle procedure per la valutazione di conformità, di cui ai moduli A1, C1, F e G dell'allegato III, esclusivamente con riferimento ad attrezzature e insiemi impiegati negli impianti gestiti dal gruppo industriale di cui fa parte l'ispettorato.

3. Sono esclusi dal campo di applicazione del presente decreto:

- a) le condotte comprendenti una tubazione o un sistema di tubazioni per il trasporto di qualsiasi fluido o sostanza da o verso un impianto, in mare aperto o sulla terra ferma,

a partire dall'ultimo organo di isolamento situato nel perimetro dell'impianto, comprese tutte le attrezzature progettate e collegate specificatamente per la condotta, fatta eccezione per le attrezzature a pressione standard, quali quelle delle cabine di salto di pressione e delle centrali di spinta;

b) le reti per la raccolta, la distribuzione e il deflusso di acqua e relative apparecchiature, nonché canalizzazioni per acqua motrice come condotte forzate, gallerie e pozzi in pressione per impianti idroelettrici ed i relativi accessori specifici;

c) le attrezzature di cui al decreto legislativo 27 settembre 1991, n. 311, in materia di recipienti semplici a pressione;

d) le attrezzature di cui al decreto del Presidente della Repubblica 21 luglio 1982, pubblicato nella Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana, serie generale, n. 284 del 14 ottobre 1992, in materia di aerosol;

e) le attrezzature destinate al funzionamento dei veicoli disciplinati dalle seguenti disposizioni:

1) legge 27 dicembre 1973, n. 942, relativa all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

2) legge 8 agosto 1977, n. 572 e decreto del Presidente della Repubblica 11 gennaio 1980, n. 76 relativi all'omologazione dei trattori agricoli o forestali a ruote;

3) decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione 5 aprile 1994, pubblicato nel Supplemento ordinario n. 67 alla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana, serie generale, n. 99 del 30 aprile 1994, relativo all'omologazione dei veicoli a motore a due o tre ruote;

f) le attrezzature appartenenti alla categoria I a norma dell'articolo 9 e dell'allegato II e contemplate da una delle seguenti disposizioni:

1) decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n.459, relativo alle macchine;

2) decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n.162, relativo agli ascensori;

3) legge 18 ottobre 1977, n. 791 e successivi decreti attuativi in materia di materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione;

4) decreto legislativo 24 febbraio 1997, n. 46, e successive modificazioni, in materia di dispositivi medici;

5) legge 6 dicembre 1971, n. 1083, e decreto del Presidente della Repubblica 15 novembre 1996, n. 661, in materia di apparecchi a gas;

6) decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126, in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva;

g) le armi, le munizioni e il materiale bellico, le attrezzature e gli insiemi appositamente progettati e costruiti a fini militari o di mantenimento dell'ordine pubblico, nonché tutti gli altri prodotti destinati a fini specificatamente militari;

h) le attrezzature progettate specificatamente per usi nucleari le quali, in caso di guasto, possono provocare emissioni di radioattività;

i) le attrezzature per il controllo dei pozzi nell'industria dell'esplorazione ed estrazione del petrolio, del gas o geotermica nonché nello stoccaggio sotterraneo, e previste per contenere o controllare la pressione del pozzo. Sono compresi la testa pozzo, gli otturatori di sicurezza (BOP), le tubazioni e i collettori nonché le loro attrezzature a monte;

1) le attrezzature di cui fanno parte alloggiamenti o meccanismi in cui il dimensionamento, la scelta dei materiali, le norme di costruzione sono motivati essenzialmente da criteri di resistenza, rigidità e stabilità nei confronti degli effetti operativi statici e dinamici o da altri criteri legati al loro funzionamento e per le quali la pressione non costituisce un fattore significativo a livello di progettazione, quali:

1) i motori, comprese le turbine e i motori a combustione interna;

- 2) le macchine a vapore, le turbine a gas o a vapore, i turbogeneratori, i compressori, le pompe e gli attuatori;
- m) gli altiforni, compresi i sistemi di raffreddamento dei forni, i dispositivi di recupero dell'aria calda, di estrazione delle polveri e dispositivi di lavaggio dei gas di scarico degli altiforni e cubilotti per la riduzione diretta, compreso il sistema di raffreddamento del forno, i convertitori a gas e i recipienti per la fusione, la rifusione, la degassificazione e la colata di acciaio e di metalli non ferrosi;
- n) gli alloggiamenti per apparecchiature ad alta tensione come interruttori, dispositivi di comando, trasformatori e macchine rotanti;
- o) gli alloggiamenti pressurizzati che avvolgono gli elementi dei sistemi di trasmissione quali cavi elettrici e telefonici;
- p) le navi, i razzi, gli aeromobili o le unità mobili "off-shore" nonché le attrezzature espressamente destinate ad essere installate a bordo di questi veicoli o alla loro propulsione;
- q) le attrezzature a pressione composte di un involucro leggero, ad esempio i pneumatici, i cuscini d'aria, le palle e i palloni da gioco, le imbarcazioni gonfiabili e altre attrezzature a pressione analoghe;
- r) i silenziatori di scarico e di immissione;
- s) le bottiglie o lattine per bevande gassate, destinate al consumo finale;
- t) i recipienti destinati al trasporto ed alla distribuzione di bevande con un PS-V non superiore a 500 bar L e una pressione massima ammissibile non superiore a 7 bar;
- u) le attrezzature contemplate nell'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR), ratificato dalla legge 12 agosto 1962, n. 1839, nel Regolamento internazionale concernente il trasporto di merci pericolose per ferrovia (RID), ratificato dalla legge 2 marzo 1963, n. 806, nel Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose (IMDG) cui è stata data esecuzione con decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione 2 ottobre 1995, pubblicato nella Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 235 del 7 ottobre 1995, e nella Convenzione dell'aviazione civile internazionale (ICAO) approvata con decreto legislativo 6 marzo 1948, n. 616;
- v) i termosifoni e i tubi negli impianti di riscaldamento ad acqua calda;
- z) i recipienti destinati a contenere liquidi con una pressione gassosa al di sopra del liquido non superiore a 0,5 bar.

## **Art.2. Condizioni per l'immissione sul mercato e la messa in servizio**

1. Possono essere immessi sul mercato e messi in servizio le attrezzature a pressione e gli insiemi di cui all'articolo 1, comma 1, conformi alle disposizioni del presente decreto e ai requisiti essenziali di cui all'allegato I, purché, debitamente installati, mantenuti in efficienza e utilizzati conformemente alla loro destinazione, non pregiudichino la salute e la sicurezza delle persone o degli animali domestici o la sicurezza dei beni.

2. In occasione di fiere, di esposizioni, di dimostrazioni o di analoghe manifestazioni pubbliche è consentita la presentazione di attrezzature a pressione o di insiemi di cui all'articolo 1, comma 1, che non sono conformi alle disposizioni del presente decreto, purché un apposito cartello visibile indichi chiaramente la non conformità, nonché l'impossibilità di acquistare tali attrezzature o insiemi prima che siano resi conformi dal fabbricante o dal suo mandatario stabilito nel territorio comunitario. Il responsabile della presentazione deve presentare all'autorità pubblica preposta a rilasciare l'autorizzazione alle suddette manifestazioni una relazione tecnica in cui sono

dettagliatamente descritte le adeguate misure adottate per garantire la sicurezza delle persone.

### **Art.3. Requisiti tecnici particolari**

1. Le attrezzature a pressione indicate alle lettere a), b), c), e d), classificate in conformità a quanto previsto dall'articolo 9 e dall'allegato II, devono soddisfare i requisiti essenziali stabiliti nell'allegato I secondo le seguenti modalità:

a) recipienti, ad eccezione di quelli di cui alla lettera b), destinati a contenere:

1) gas, gas liquefatti, gas disciolti sotto pressione, vapori e liquidi la cui tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile è superiore di almeno 0,5 bar alla pressione atmosferica normale (1013 mbar) entro i seguenti limiti:

- per i fluidi del gruppo 1, quando il volume è superiore a 1 litro e il prodotto PS-V è superiore a 25 bar-L, nonché quando la pressione PS è superiore a 200 bar (allegato II, tabella 1);

- per i fluidi del gruppo 2, quando il volume è superiore a 1 litro e il prodotto PS-V è superiore a 50 bar-L, nonché quando la pressione PS è superiore a 1000 bar, nonché per tutti gli estintori portatili e le bombole per apparecchi respiratori (allegato II, tabella 2);

2) liquidi con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti:

- per i fluidi del gruppo I, quando il volume è superiore a un litro e il prodotto PS-V è superiore a 200 bar-L, nonché quando la pressione PS è superiore a 500 bar (allegato II, tabella 3);

- per i fluidi del gruppo 2, quando la pressione PS è superiore a 10 bar e il prodotto PS-V è superiore a 10000 bar-L, nonché quando la pressione PS è superiore a 1000 bar (allegato II, tabella 4);

b) attrezzature a pressione a focolare o altro tipo di riscaldamento, con rischio di surriscaldamento, destinate alla generazione di vapore o acqua surriscaldata a temperature superiori a 110°C, quando il volume è superiore a 2 litri, nonché tutte le pentole a pressione (allegato II, tabella 5);

c) tubazioni destinate a contenere:

1) gas, gas liquefatti, gas disciolti sotto pressione, vapori e liquidi la cui tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile è superiore di 0,5 bar alla pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti:

- per i fluidi del gruppo 1, quando la DN è superiore a 25 (allegato II, tabella 6);

- per i fluidi del gruppo 2, quando la DN è superiore a 32 e il prodotto PS-DN è superiore a 1000 bar (allegato II, tabella 7);

2) liquidi con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti:

- per i fluidi del gruppo 1, quando la DN è superiore a 25 e il prodotto PS-DN è superiore a 2000 bar (allegato II, tabella 8);

- per i fluidi del gruppo 2; quando il PS è superiore a 10 bar, la DN è superiore a 200 e il prodotto PS-DN è superiore a 5000 bar (allegato II, tabella 9);

d) accessori di sicurezza e accessori a pressione destinati ad attrezzature di cui alle lettere a), b) e c), anche quando tali attrezzature sono inserite in un insieme.

2. Gli insiemi di cui all'articolo 1, comma 2, lettera f), comprendenti almeno un'attrezzatura a pressione di cui al comma 1 e di seguito indicati alle lettere a), b) e c), devono soddisfare i requisiti essenziali enunciati nell'allegato I, qualora abbiano le

seguenti caratteristiche:

- a) gli insiemi previsti per la produzione di vapore o di acqua surriscaldata ad una temperatura superiore a 110°C, contenenti almeno un'attrezzatura a pressione a focolare o altro tipo di riscaldamento, con rischio di surriscaldamento;
- b) gli insiemi diversi da quelli indicati alla lettera a), allorché il fabbricante li destina a essere commercializzati e messi in servizio come insiemi;
- c) in deroga a quanto disposto dall'alinea del presente comma, gli insiemi previsti per la produzione di acqua calda ad una temperatura inferiore a 110°C, alimentati manualmente con combustibile solido, con un PS-V superiore a 50 bar-L debbono soddisfare i requisiti essenziali di cui ai punti 2.10, 2.11, 3.4, 5a) e 5d) dell'allegato I.

3. In deroga a quanto previsto dall'articolo 4, comma 1, sono consentite l'immissione sul mercato e la messa in servizio delle attrezzature e degli insiemi aventi caratteristiche inferiori o pari ai limiti fissati rispettivamente dal comma 1, lettere a), b) e c), e dal comma 2, purché progettati e fabbricati secondo la corretta prassi costruttiva in uso nello Stato di fabbricazione appartenente all'Unione europea o aderente all'Accordo istitutivo dello Spazio economico europeo, che garantisca la sicurezza di utilizzazione. Tali attrezzature e insiemi non recano la marcatura CE, sono corredati da sufficienti istruzioni per l'uso e hanno marcature che consentono l'individuazione del fabbricante o del suo mandatario stabilito nel territorio comunitario.

#### **Art.4. Libera circolazione**

1. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 3, comma 3, le attrezzature o insiemi di cui all'articolo 1, comma 1, possono essere commercializzati o messi in servizio, alle condizioni fissate dal fabbricante, solo se soddisfano le disposizioni del presente decreto e se recano la marcatura CE di cui all'articolo 15, indicante che i suddetti attrezzature e insiemi sono stati sottoposti a una valutazione di conformità a norma dell'articolo 10.

2. Ai fini di una utilizzazione corretta e sicura delle attrezzature a pressione e degli insiemi di cui al comma 1, le informazioni previste all'allegato I, punti 3.3 e 3.4, debbono essere fornite in lingua italiana o nella lingua ufficiale dello Stato in cui l'attrezzatura o l'insieme vengono messi a disposizione dell'utilizzatore finale.

#### **Art.5. Presunzione di conformità**

1. Si presumono conformi alle disposizioni del presente decreto le attrezzature a pressione e gli insiemi muniti della marcatura CE di cui all'articolo 15 e della dichiarazione CE di conformità di cui all'allegato VII.

2. Le attrezzature a pressione e gli insiemi conformi alle norme nazionali che recepiscono le norme armonizzate, i cui riferimenti sono stati pubblicati nella Gazzetta ufficiale delle Comunità europee, sono ritenuti conformi ai requisiti essenziali di cui all'articolo 3. Con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato sono pubblicati nella Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana i riferimenti delle norme nazionali di ricezione delle norme armonizzate.

3. Gli enti normatori italiani di cui alla legge 21 giugno 1986, n. 317, adottano le procedure necessarie per consentire alle parti sociali la partecipazione, a livello

nazionale, al processo di elaborazione delle norme armonizzate e al successivo controllo.

#### **Art.6. Comitato per le norme e regolamentazioni tecniche**

1. Qualora il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato ritenga che le norme di cui all'articolo 5, comma 2, non soddisfino completamente i requisiti essenziali di cui all'articolo 3, interpella il Comitato permanente istituito dall'articolo 5 della direttiva 83/189/CEE, esponendone i motivi, e adotta i provvedimenti conseguenti alla conclusione della procedura indicata dalla citata direttiva.

#### **Art.7. Comitato attrezzature a pressione**

1. Qualora il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sulla base di fondati motivi di sicurezza, ritenga che ad un'attrezzatura a pressione o ad una famiglia di attrezzature a pressione di cui all'articolo 3, comma 3, debbano essere applicate le disposizioni di cui all'articolo 3, comma 1, ovvero che ad un insieme o ad una famiglia di insiemi di cui all'articolo 3, comma 3, debbano essere applicate le disposizioni di cui all'articolo 3, comma 2, ovvero che un'attrezzatura a pressione o una famiglia di attrezzature a pressione debbano essere classificate in deroga alle disposizioni dell'allegato II in un'altra categoria, può richiedere l'intervento della Commissione europea perché attivi la procedura di cui all'articolo 7, paragrafi 2 e 3, della direttiva 97/23/CE.

2. La rappresentanza italiana in seno al Comitato permanente di cui all'articolo 7 della direttiva 97/23/CE è assicurata dal Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato.

#### **Art.8. Controllo del mercato e clausola di salvaguardia**

1. Fermo restando quanto disposto dall'articolo 22, il controllo della conformità ai requisiti essenziali di cui all'allegato I delle attrezzature a pressione e degli insiemi di cui all'articolo 1, comma 1, già immessi sul mercato muniti della uiarcatatura CE, è operato dal Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato e dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale attraverso i propri organi ispettivi in coordinamento permanente tra loro al fine di evitare duplicazioni nei controlli.

2. Qualora venga constatato che un'attrezzatura a pressione o un insieme di cui all'articolo 1, comma 1, muniti della marcatura CE e utilizzati in conformità della propria destinazione, rischiano di pregiudicare la sicurezza delle persone o degli animali domestici o la sicurezza dei beni, il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, previa verifica dell'esistenza dei rischi segnalati, ne ordina il ritiro temporaneo dal mercato e il divieto di utilizzazione, con provvedimento motivato e notificato all'interessato, indicando i mezzi di ricorso e i tempi entro cui è possibile ricorrere.

3. Il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato informa immediatamente la Commissione europea della decisione adottata, precisando in particolare se il provvedimento è motivato da:

a) mancato rispetto dei requisiti essenziali di cui all'articolo 3;

- b) non corretta o carente applicazione delle norme di cui all'articolo 5, comma 2;
- c) carenza in un'approvazione europea dei materiali per attrezzature a pressione di cui all'articolo 11.

4. A seguito della conclusione della procedura avviata dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 6 della direttiva 97/23/CE i provvedimenti di cui al comma 2 sono definitivamente confermati, modificati o revocati.

5. Il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato comunica i provvedimenti adottati ai sensi dei commi 2 e 4 al Ministero del lavoro e della previdenza sociale e agli organi di vigilanza.

6. Gli oneri relativi al ritiro dal mercato delle attrezzature e degli insiemi ai sensi del presente articolo sono a carico del fabbricante o del suo mandatario stabilito nel territorio comunitario.

### **Art.9. Classificazione delle attrezzature a pressione**

1. Le attrezzature a pressione di cui all'articolo 3, comma 1, sono classificate per categoria, in base all'allegato II, secondo criteri di rischio crescente.

2. Ai fini della classificazione di cui al comma 1, i fluidi sono suddivisi nei seguenti due gruppi:

a) gruppo 1: comprende i fluidi pericolosi. Per fluidi pericolosi si intendono le sostanze o i preparati definiti all'articolo 2, comma 2, del decreto legislativo 3 febbraio 1997 n. 52, come "esplosivi", "estremamente infiammabili", "facilmente infiammabili", "infiammabili (quando la temperatura massima ammissibile è superiore al punto di infiammabilità)", "altamente tossici", "tossici", "comburenti";

b) gruppo 2: comprende tutti gli altri fluidi non elencati alla lettera a).

3. Allorché un recipiente è costituito da più camere è classificato nella categoria più elevata di ciascuna delle singole camere. Allorché una camera contiene più fluidi è classificato in base al fluido che comporta la categoria più elevata.

### **Art.10. Valutazione di conformità**

1. Prima dell'immissione sul mercato, ai fini dell'apposizione della marcatura CE di cui all'articolo 15, il fabbricante deve sottoporre ciascuna attrezzatura a pressione o insieme ad una procedura di valutazione di conformità tra quelle descritte nell'allegato III, alle condizioni definite dal presente articolo.

2. La procedura di valutazione di conformità cui sottoporre l'attrezzatura o insieme è a scelta del fabbricante tra quelle previste per la categoria in cui è classificata l'attrezzatura o l'insieme a norma dell'articolo 9. Il fabbricante può anche scegliere di applicare una delle procedure previste per una categoria superiore, se esistente.

3. Le procedure di valutazione di conformità da applicare per le diverse categorie sono le seguenti:

a) categoria I: Modulo A;

b) categoria II: Modulo A1, Modulo D1, Modulo E1;

c) categoria III: Modulo B1 + D, Modulo B1 + F, Modulo B + E, Modulo B + C1,



Modulo H;

d) categoria IV: Modulo B + D, Modulo B + F, Modulo G, Modulo H1.

4. Nel quadro delle procedure per la garanzia della qualità nelle categorie III e IV di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a), numero 1) e, numero 2), primo trattino, e lettera b), l'organismo notificato di cui all'articolo 12, quando svolge visite senza preavviso, preleva un campione dell'attrezzatura dai locali del fabbricante o dai locali di stoccaggio al fine di compiere o di far compiere la valutazione finale di cui all'allegato I, paragrafo 3.2.2. A tal fine, il fabbricante informa l'organismo notificato del calendario previsto per la produzione. L'organismo notificato effettua almeno due visite durante il primo anno di produzione. La frequenza delle visite successive è determinata dall'organismo notificato sulla base dei criteri indicati nel punto 4.4 dei moduli pertinenti.

5. Nel caso di produzione in unico esemplare di recipienti e attrezzature della categoria III di cui all'articolo 3, comma I, lettera b), in base alla procedura di cui al modulo H, l'organismo notificato compie o fa compiere la valutazione finale di cui all'allegato I, punto 3.2.2. per ciascun singolo esemplare. A tal fine, il fabbricante comunica il calendario di produzione previsto all'organismo notificato.

6. Gli insiemi di cui all'articolo 3, comma 2, sono sottoposti ad una procedura globale di valutazione di conformità che comprende:

a) la valutazione di conformità di ciascuna delle attrezzature a pressione costitutive dell'insieme di cui all'articolo 3, comma 1, che non sono ancora state oggetto di una distinta procedura di valutazione di conformità né di una separata marcatura CE; la procedura di valutazione è determinata in base alla categoria di ciascuna delle attrezzature;

b) la valutazione dell'integrazione dei diversi componenti dell'insieme in base ai punti 2.3, 2.8 e 2.9 dell'allegato I che viene determinata in funzione della categoria più elevata delle altre attrezzature interessate, senza tenere conto degli accessori di sicurezza;

c) la valutazione della protezione dell'insieme, per evitare che vengano superati i limiti di esercizio ammissibili in base ai punti 2.10 e 3.2.3 dell'allegato I, che deve essere effettuata in funzione della più elevata categoria delle attrezzature da proteggere.

7. In deroga a quanto previsto dai commi 1, 2, 3, 4, 5, e 6, il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato può, ove giustificato, consentire la commercializzazione e la messa in servizio di attrezzature a pressione e di singoli insiemi di cui all'articolo 1, comma 1, per i quali non siano state applicate le procedure previste dal presente articolo e il cui uso sia nell'interesse della sperimentazione.

8. I documenti e la corrispondenza relativi alla valutazione della conformità sono redatti nella lingua in cui è stabilito l'organismo responsabile della esecuzione di tali procedure nonché nella lingua dello Stato di destinazione dell'attrezzatura stessa.

9. Fino alla avvenuta designazione degli organismi notificati di cui all'articolo 12 le procedure di valutazione della conformità da applicare alle categorie II, III e IV ai sensi dell'articolo 10, comma 3, sono svolte dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL).

## **Art.11. Approvazione europea dei materiali**

1. L'approvazione europea dei materiali di cui all'articolo 1, comma 2, lettera p), è rilasciata, a richiesta di uno o più fabbricanti di materiali o attrezzature, da uno degli organismi notificati di cui all'articolo 12, specificamente designato per questo compito. L'organismo notificato definisce, effettua e fa effettuare gli esami e le prove per certificare la conformità dei tipi di materiale con i corrispondenti requisiti stabiliti dal presente decreto.
2. Prima di rilasciare un'approvazione europea dei materiali, l'organismo notificato ne informa gli Stati membri dell'unione europea e la Commissione europea e comunica loro gli elementi pertinenti.
3. L'organismo notificato rilascia l'approvazione europea dei materiali tenendo conto, se del caso, del parere del Comitato istituito dall'articolo 5 della direttiva 83/189/CEE e delle osservazioni presentate.
4. Una copia dell'approvazione europea dei materiali per attrezzature a pressione è trasmessa agli Stati membri dell'Unione europea, agli altri organismi notificati e alla Commissione europea.
5. I materiali utilizzati per la fabbricazione delle attrezzature a pressione, conformi alle approvazioni europee dei materiali i cui riferimenti sono stati pubblicati nella Gazzetta ufficiale delle Comunità europee, sono ritenuti conformi ai requisiti essenziali enunciati nell'allegato I.
6. L'organismo notificato che ha rilasciato l'approvazione europea dei materiali per attrezzature a pressione revoca tale approvazione qualora constati che la stessa non avrebbe dovuto essere rilasciata o allorché il tipo di materiale è contemplato da una norma armonizzata. Esso informa immediatamente gli Stati membri dell'Unione europea, gli altri organismi notificati e la Commissione europea di ogni revoca di approvazione.
7. Per certificare la conformità ai requisiti stabiliti dal presente decreto dei materiali già riconosciuti di uso sicuro alla data di entrata in vigore dello stesso, l'organismo notificato tiene conto della documentazione tecnica esistente.

## **Art.12. Organismi notificati**

1. Il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato notifica alla Commissione europea ed agli altri Stati membri dell'Unione Europea gli organismi abilitati ad espletare le procedure di cui agli articoli 10 e 11 e svolgere i compiti specifici per i quali sono stati abilitati, nonché i numeri di identificazione che sono stati loro attribuiti in precedenza dalla Commissione europea.
2. La designazione degli organismi da notificare viene effettuata dal Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato nel rispetto dei criteri previsti nell'allegato IV e secondo le linee guida che saranno determinate con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sentito il Ministero del lavoro e della previdenza sociale, da emanare entro il termine di novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, tenendo anche conto dei seguenti criteri:
  - a) capacità di copertura operativa sul territorio nazionale;
  - b) partecipazione ad attività di studio, anche internazionali, nel campo della

normazione del coordinamento tecnico nelle materie coperte dalla designazione.

3. Qualora sia constatato che l'organismo notificato non soddisfa più i criteri previsti al comma 2, il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato revoca il provvedimento di designazione informandone immediatamente la Commissione europea e gli Stati membri dell'Unione europea.

### **Art.13. Entità terze riconosciute**

1. I compiti di cui ai punti 3.1.2 e 3.1.3 dell'allegato I possono essere svolti da soggetti, diversi dagli organismi notificati di cui all'articolo 12, appositamente riconosciuti dal Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato in applicazione dei criteri indicati nell'allegato IV.

2. Il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato comunica alla Commissione europea e agli Stati membri dell'Unione europea un elenco dei soggetti riconosciuti a norma del presente articolo.

3. I soggetti che soddisfano i criteri previsti dalle norme armonizzate pertinenti sono considerati rispondenti ai criteri di cui all'allegato IV.

4. La notifica di un soggetto riconosciuto a norma del presente articolo viene revocata qualora si constati che esso non soddisfa più i criteri di cui all'allegato IV.

5. Il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato informa immediatamente la Commissione europea e gli Stati membri dell'Unione europea di ogni revoca di autorizzazione.

### **Art.14. Ispettorati degli utilizzatori**

1. In deroga alle disposizioni relative ai compiti svolti dagli organismi notificati, sono consentite la commercializzazione e la messa in servizio, da parte degli utilizzatori, di attrezzature a pressione o di insiemi, la cui conformità ai requisiti essenziali sia stata valutata da un ispettorato degli utilizzatori stessi, secondo quanto disposto dal presente articolo.

2. L'ispettorato degli utilizzatori opera esclusivamente con riferimento ad attrezzature a pressione o insiemi impiegati negli impianti gestiti dal gruppo industriale di cui l'ispettorato fa parte.

3. Le procedure applicabili per la valutazione della conformità ad opera dell'ispettorato degli utilizzatori sono i moduli A1, C1, F e G, descritti nell'allegato III.

4. Le attrezzature a pressione e gli insiemi la cui conformità è valutata a norma del presente articolo non recano la marcatura CE.

5. L'ispettorato degli utilizzatori è designato dal Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato sulla base dei criteri stabiliti nell'allegato V, previo accertamento che il gruppo di cui esso fa parte applichi una politica comune di sicurezza per quanto riguarda le specifiche tecniche di progettazione, di fabbricazione, di controllo, di manutenzione e di uso delle attrezzature a pressione e degli insiemi.

6. Il Ministero dell'industria, del commercio dell'artigianato comunica alla Commissione europea e agli Stati membri dell'Unione europea i nomi degli ispettorati degli utilizzatori designati, i compiti per i quali sono stati designati, nonché, per ciascuno di essi, l'elenco degli impianti che soddisfano le disposizioni di cui ai commi 2 e 5.

7. Qualora il Ministero dell'industria, del commercio dell'artigianato constati che un ispettorato degli utilizzatori non soddisfa più i criteri di cui al comma 5 revoca la designazione, dandone comunicazione alla Commissione europea e agli Stati membri dell'Unione europea.

8. Nel caso in cui sia stato designato un ispettorato degli utilizzatori, sono consentite la commercializzazione e la messa in servizio, nel rispetto delle disposizioni di cui al presente articolo, di attrezzature a pressione o di insiemi la cui conformità è stata valutata da un ispettorato degli utilizzatori designato da un altro Stato membro dell'Unione europea.

### **Art.15. Marcatura CE**

1. La marcatura CE è costituita dalle iniziali CE secondo il simbolo grafico il cui modello figura nell'allegato VI. La marcatura CE è seguita dal numero distintivo dell'organismo notificato implicato nella fase di controllo della produzione.

2. La marcatura CE deve essere apposta in modo visibile, facilmente leggibile e indelebile su ogni attrezzatura a pressione di cui all'articolo 3, comma 1 o insieme di cui all'articolo 3, comma 2, completi o in uno stato che consenta la verifica finale descritta al punto 3.2 dell'allegato I.

3. Non è necessario apporre la marcatura CE su ciascuna delle singole attrezzature a pressione che compongono un insieme di cui all'articolo 3, comma 2. Le singole attrezzature a pressione recanti già la marcatura CE all'atto della loro incorporazione nell'insieme conservano tale marcatura.

4. Qualora l'attrezzatura a pressione o l'insieme siano disciplinati da altre norme relative ad aspetti diversi e che prevedono l'apposizione della marcatura CE, questa indica che l'attrezzatura o l'insieme si presumono conformi a tali norme. Tuttavia, qualora sia lasciata al fabbricante la facoltà di scegliere il regime da applicare durante un periodo transitorio, la marcatura CE indica soltanto la conformità alle norme applicate dal fabbricante. In tal caso, i riferimenti normativi delle norme applicate devono essere riportati nei documenti, nelle avvertenze o nei fogli d'istruzione che devono accompagnare le attrezzature a pressione o l'insieme.

5. E' vietato apporre sulle attrezzature a pressione e sugli insiemi marcature che possano indurre in errore i terzi circa il significato ed il simbolo grafico della marcatura CE. Sulle attrezzature a pressione e sugli insiemi può essere apposto ogni altro marchio purché esso non limiti la visibilità e la leggibilità della marcatura CE.

### **Art.16. Irregolare o indebita apposizione della marcatura CE**

1. Fatta salva la clausola di salvaguardia di cui all'articolo 8, qualora il Ministero

dell'industria, del commercio e dell'artigianato accerti l'apposizione della marcatura CE in violazione delle disposizioni di cui all'articolo 15, ingiunge al fabbricante o al suo mandatario stabilito nel territorio comunitario di conformare il prodotto alle disposizioni stesse e di far cessare l'infrazione, fissando un congruo termine per l'adempimento.

2. Nel caso di inottemperanza agli obblighi di cui al comma 1, il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato dispone il divieto o la limitazione della commercializzazione del prodotto o ne dispone il ritiro dal mercato a cura e a spese del fabbricante o del suo mandatario stabilito nel territorio comunitario o del responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato comunitario, informando la Commissione europea e gli Stati membri dell'Unione europea.

### **Art.17. Cooperazione con la Commissione europea e con gli Stati membri dell'Unione europea**

1. Nell'esercizio delle competenze attribuitegli dal presente decreto, il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato adotta ogni misura idonea a migliorare la cooperazione con le autorità competenti degli Stati membri dell'Unione europea e fornisce altresì alla Commissione europea i dati che gli sono richiesti.

### **Art.18. Sanzioni**

1. Il fabbricante o il suo mandatario che produce e commercializza o cede a qualsiasi titolo attrezzature a pressione o insiemi non conformi ai requisiti essenziali di sicurezza di cui all'allegato I ovvero il cui tipo non sia stato sottoposto alle valutazioni di conformità previste dagli articoli 10, comma 3, e 14 e relative alle diverse categorie è punito:

- a) se trattasi di attrezzature o insiemi di categoria I, con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da lire quindici milioni a lire novanta milioni;
- b) se trattasi di attrezzature o insiemi di categoria II, con l'arresto sino a sei mesi o con l'ammenda da lire diciotto milioni a lire trenta milioni;
- c) se trattasi di attrezzature o insiemi di categoria III, con l'arresto da sei mesi a un anno o con l'ammenda da lire diciotto milioni a lire trenta milioni;
- d) se trattasi di attrezzature o insiemi di categoria IV, con l'arresto da nove mesi a tre anni e con l'ammenda da lire diciotto milioni a lire trenta milioni.

2. Le pene di cui al comma 1 sono aumentate da un terzo alla metà se le attrezzature o gli insiemi appaiono muniti della marcatura CE di cui all'articolo 15 o della dichiarazione CE di conformità di cui all'allegato VII.

3. Chi non osserva i provvedimenti legalmente adottati dagli organi preposti al controllo del rispetto delle norme di cui al presente decreto è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da lire quindici milioni a lire novanta milioni.

4. Agli effetti delle norme penali, le persone che effettuano le attività previste dagli articoli 8 e 10 per conto degli organismi di controllo autorizzati di cui agli articoli 12 e 13 si considerano incaricate di un pubblico servizio.

Per l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dal presente articolo è competente il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato.

### **Art.19. Disposizioni per la messa in servizio e l'utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi**

1. Con uno o più decreti del Ministro dell'industria, del commercio e, dell'artigianato da emanare, di concerto con il Ministro del lavoro e della previdenza sociale sentito il Ministro della sanità, entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono adottate prescrizioni volte ad assicurare la permanenza dei requisiti di sicurezza in occasione dell'utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi, compresi quelli in servizio alla data di entrata in vigore del presente decreto, e di adeguare a tale scopo le vigenti prescrizioni tecniche in materia di utilizzazione. In particolare sono individuate le attrezzature a pressione e gli insiemi per i quali è obbligatoria la verifica di primo o nuovo impianto e sono adottate prescrizioni in ordine all'installazione, alla messa in servizio, alla manutenzione, alla riparazione, nonché alla sottoposizione delle attrezzature e degli insiemi a una o più delle procedure di seguito elencate:

- a) dichiarazione di messa in servizio;
- b) controllo di messa in servizio;
- c) riqualificazione periodica;
- d) controllo dopo riparazione.

2. Con i decreti, di cui al comma 1, d'intesa con il Ministero della difesa, sono individuate peculiari procedure di controllo per le attrezzature e gli insiemi in uso alle amministrazioni preposte alla tutela della sicurezza ed alla difesa dello Stato.

3. Nelle more dell'adozione dei decreti di cui al comma 1, l'utilizzatore deve comunicare la messa in servizio delle attrezzature a pressione e degli insiemi all'ISPESL e all'azienda unità sanitaria locale competenti per territorio.

### **Art.20. Norma di rinvio**

1. Alle procedure di valutazione della conformità delle attrezzature a pressione e degli insiemi disciplinati dal presente decreto, a quelle finalizzate alla designazione degli organismi abilitati ad attestare la conformità, alla vigilanza sugli organismi stessi nonché all'effettuazione dei controlli del mercato, si applicano le disposizioni dell'articolo 47 della legge 6 febbraio 1996, n. 52.

### **Art.21. Tariffe**

1. Le spese relative alle procedure finalizzate al rilascio dell'approvazione europea dei materiali ai sensi dell'articolo 11, le spese connesse al riconoscimento delle entità terze di cui all'articolo 13 e i controlli sulle medesime e le spese relative alla designazione degli ispettorati degli utilizzatori a norma dell'articolo 14, nonché i controlli sugli stessi, sono a carico dei richiedenti, sulla base del costo effettivo del servizio reso.

2. Con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica, da emanare

entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono stabilite le tariffe per le attività di cui al comma 1 e le relative modalità di riscossione.

## **Art.22. Disposizioni finali e transitorie**

1. Fino al 29 maggio 2002 è ammessa la commercializzazione di attrezzature a pressione e di insiemi conformi alla normativa vigente anteriormente alla data di entrata in vigore del presente decreto. Per tali attrezzature e insiemi è consentita la messa in servizio anche successivamente alla predetta data.

2. Il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato può autorizzare, entro il termine del 29 maggio 2002, la messa in servizio di attrezzature a pressione provenienti da uno Stato membro dell'Unione europea o da uno Stato facente parte dell'Accordo istitutivo dello Spazio economico europeo, che risultino conformi a una norma o a una regolamentazione tecnica in uso presso uno di tali Stati e che assicurino, comunque, un livello di sicurezza riconosciuto equivalente a quello previsto dalla normativa in vigore in Italia.

3. Dalla data di entrata in vigore del presente decreto cessano di avere efficacia le norme di cui al decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato e del Ministro del lavoro e della previdenza sociale 5 marzo 1981, pubblicato nella Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana 6 giugno 1981, serie generale, n. 154.

4. Resta fermo quanto disposto dall'articolo 31 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300 per quanto attiene le competenze dell'Agenzia per le normative ed i controlli tecnici

## **Art.23. Entrata in vigore**

1. Il presente decretò entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta ufficiale della Repubblica, italiana.

## **Allegato I - Requisiti essenziali di sicurezza**

### **OSSERVAZIONI PRELIMINARI**

1. Gli obblighi definiti dai requisiti essenziali per le attrezzature a pressione indicati nel presente allegato si applicano anche agli insiemi qualora esista un rischio corrispondente.

2. I requisiti essenziali fissati dalla direttiva sono vincolanti. Gli obblighi definiti dai requisiti essenziali in oggetto si applicano soltanto quando sussistono i rischi corrispondenti per le attrezzature a pressione considerate, se utilizzate alle condizioni ragionevolmente prevedibili dal fabbricante.

3. Il fabbricante ha l'obbligo di analizzare i rischi per individuare quelli connessi con la sua attrezzatura a causa della pressione e deve quindi progettare e costruirla tenendo conto della sua analisi.

4. I requisiti essenziali vanno interpretati e applicati in modo da tenere conto dello stato della tecnica e della prassi al momento della progettazione e della fabbricazione, nonché dei fattori tecnici ed economici, che vanno conciliati con un elevato livello di protezione della salute e della sicurezza.

## 1. NORME DI CARATTERE GENERALE

1.1. Le attrezzature a pressione sono progettate, fabbricate e controllate e, ove occorra, dotate dei necessari accessori ed installate in modo da garantirne la sicurezza se messe in funzione in base alle istruzioni del fabbricante o in condizioni ragionevolmente prevedibili.

1.2. Nella scelta delle soluzioni più appropriate il fabbricante applica i principi fissati in appresso nell'ordine qui indicato:

- eliminazione o riduzione dei rischi, nella misura in cui ciò sia ragionevolmente fattibile;
- applicazione delle opportune misure di protezione contro i rischi che non possono essere eliminati;
- informazione degli utilizzatori circa rischi residui, se del caso, e indicazione della necessità di opportune misure speciali di attenuazione dei rischi per l'installazione e/o l'utilizzazione.

1.3. Ove siano note o chiaramente prevedibili le possibilità di un uso scorretto, l'attrezzatura a pressione deve essere progettata in modo da eliminare pericoli derivanti da tale uso o, se ciò non fosse possibile, deve essere munita di un'avvertenza adeguata che ne sconsigli l'uso scorretto.

## 2. PROGETTAZIONE

2.1. Norme di carattere generale Le attrezzature a pressione devono essere opportunamente progettate tenendo conto di tutti i fattori pertinenti che consentono di garantirne la sicurezza per tutta la durata di vita prevista. La progettazione deve includere coefficienti di sicurezza appropriati basati su metodi generali che utilizzano margini di sicurezza adatti a prevenire in modo coerente qualsiasi tipo di cedimento.

2.2. Progettazione ai fini di una resistenza adeguata

2.2.1. Le attrezzature a pressione devono essere progettate per carichi appropriati all'uso per esse previsto e per altre condizioni di esercizio ragionevolmente prevedibili. In particolare si terrà conto dei fattori seguenti:

- pressione interna/esterna.
- temperatura ambiente e di esercizio,
- pressione statica e massa della sostanza contenuta alle condizioni di esercizio e durante le prove,
- sollecitazioni dovute a movimentazione, vento, terremoti,
- forze di reazione e momenti di reazione risultanti da sostegni, attacchi, tubazioni di collegamento, ecc.,
- corrosione ed erosione, fatica, ecc.,
- decomposizione dei fluidi instabili.

E' necessario tenere in considerazione le diverse sollecitazioni che possono verificarsi contemporaneamente, valutando le probabilità che esse avvengano allo stesso tempo.

2.2.2. La progettazione, ai fini di una resistenza adeguata deve essere basata:

- in generale, su un metodo di calcolo, riportato al punto 2.2.3. integrato, se necessario, da un metodo di progettazione sperimentale riportato al punto 2.2.4, oppure

- su un metodo di progettazione sperimentale senza calcoli, riportato al punto 2.2.4. ove il prodotto della pressione massima ammissibile PS per il volume sia inferiore a 6000 bar L o il prodotto PS DN sia inferiore a 3000 bar.

2.2.3. Metodo di calcolo

a) Contenimento della pressione ed altri aspetti legati ai carichi Occorre limitare le sollecitazioni ammissibili delle attrezzature a pressione tenuto conto dei cedimenti ragionevolmente prevedibili in relazione alle condizioni di esercizio. A tal fine è necessario applicare coefficienti di sicurezza che consentano di fugare del tutto le incertezze derivanti dalla fabbricazione, dalle condizioni concrete di uso, dalle



sollecitazioni, dai modelli di calcolo, nonché dalle proprietà e dal comportamento dei materiali.

I metodi di calcolo devono fornire sufficienti margini di sicurezza coerenti. ove opportuno, con le prescrizioni del punto 7. Tali disposizioni possono essere soddisfatte applicando uno dei seguenti metodi, secondo l'opportunità, se necessario a titolo complementare o in combinazione:

- progettazione mediante formule,
- progettazione mediante analisi,
- progettazione mediante meccanica della rottura.

#### b) Resistenza

Al fine di determinare la resistenza dell'attrezzatura a pressione si deve fare uso di idonei calcoli di progetto.

In particolare:

- le pressioni di calcolo non devono essere inferiori alle pressioni massime ammissibili e devono tener conto della pressione statica e della pressione dinamica del fluido nonché della decomposizione dei fluidi instabili. Quando un recipiente è separato in scomparti distinti e singoli soggetti a pressione, la parete di divisione va progettata tenendo conto della pressione più elevata che si possa raggiungere in uno scomparto e della pressione minima possibile nello scomparto limitrofo;
- le temperature di calcolo devono offrire idonei margini di sicurezza;
- la progettazione deve tenere nel dovuto conto tutte le eventuali combinazioni di temperatura e di pressione che possono sussistere durante condizioni di esercizio ragionevolmente prevedibili per l'attrezzatura;
- le sollecitazioni massime e le concentrazioni delle sollecitazioni di punta devono essere mantenute entro limiti di sicurezza;
- nei calcoli per il contenimento dalla pressione si deve fare uso dei valori appropriati relativi alle proprietà dei materiali, basati su dati verificati tenendo conto delle norme di cui al punto 4 nonché di coefficienti di sicurezza adeguati. A seconda dei casi, fra le caratteristiche dei materiali da considerare devono figurare:
  - limite di elasticità, 0.2% o 1% a seconda dei casi, alla temperatura di calcolo. - resistenza alla trazione,
  - resistenza riferita al tempo, cioè resistenza allo scorrimento viscoso.
  - dati relativi alla fatica.
  - modulo di Young (modulo di elasticità).
  - appropriato livello di deformazione plastica, - resistenza alla flessione dovuta agli urti (resilienza),
  - resistenza alla frattura;
  - idonei coefficienti di giunzione, da applicare alle caratteristiche dei materiali in funzione, ad esempio, dei tipo di prove non distruttive; delle proprietà dei materiali assemblati e delle condizioni di esercizio previste;
  - la progettazione deve tenere opportunamente conto di tutti i meccanismi ragionevolmente prevedibili di deterioramento (per es. corrosione, scorrimento viscoso, fatica) relativi all'uso previsto dell'attrezzatura. Nelle istruzioni di cui al punto 3.4 si deve richiamare l'attenzione sulle caratteristiche detta progettazione che influiscono in modo determinante sulla vita dell'attrezzatura per esempio: - per quanto riguarda la scorrimento viscoso: numero previsto di ore, di esercizio alle temperature specificate;
  - per quanto riguarda la fatica: numero previsto di cicli ai livelli di sollecitazione specificati;
  - per quanto riguarda la corrosione: sovrasspessore di corrosione di progetto.

#### c) Stabilità

Ove lo spessore determinato per via di calcolo desse una stabilità strutturale insufficiente, andranno prese misure idonee per eliminare l'inconveniente, tenendo

conto dei rischi legati al trasporto e alla movimentazione.

#### 2.2.4. Metodo sperimentale di progettazione

La progettazione dell'attrezzatura può essere completamente o parzialmente convalidata da un programma di prove da effettuare su un campione rappresentativo dell'attrezzatura o della famiglia di attrezzature. Prima dell'esecuzione delle prove occorre definire chiaramente il suddetto programma e aver ricevuto la relativa approvazione da parte dell'organismo notificato incaricato del modulo di valutazione della progettazione, laddove esso esista. Il suddetto programma deve stabilire le condizioni in cui effettuare le prove e i criteri di approvazione e di rifiuto. I valori esatti delle principali dimensioni e delle caratteristiche dei materiali di costruzione delle attrezzature da collaudare devono essere determinati prima dell'esecuzione della prova. Se del caso, durante le prove deve essere possibile osservare le aree critiche dell'attrezzatura a pressione per mezzo di strumenti adeguati che consentano di misurare le deformazioni e le sollecitazioni con sufficiente precisione.

Il programma di prove deve comprendere:

- a) una prova di resistenza alla pressione intesa a verificare che, ad una pressione che garantisca un margine di sicurezza fissato in relazione alla pressione massima ammissibile, l'attrezzatura non presenti fuoriuscite significative né deformazioni superiori ad un certo limite. Per l'esecuzione della prova la pressione va stabilita tenendo conto delle differenze tra i valori delle caratteristiche geometriche e dei materiali rilevati alle condizioni di esecuzione della prova e i valori ammessi per la progettazione, e deve altresì tener conto della differenza fra la temperatura di prova e quella di progetto;
- b) in caso di rischio di scorrimento viscoso o di fatica. prove appropriate stabilite in funzione delle condizioni di esercizio previste per l'attrezzatura in questione, ad esempio: durata di funzionamento a determinate temperature, numero di cicli a determinati livelli di sollecitazione, ecc.
- c) se necessario, prove complementari relative ad altri fattori ambientali specifici di cui al punto 2.2.1 quali corrosione, aggressioni esterne, ecc.

2.3. Disposizioni a garanzia delle manovre e dell'esercizio in condizioni di sicurezza I sistemi di funzionamento delle attrezzature a pressione devono essere tali da escludere qualsiasi rischio ragionevolmente prevedibile derivante dal funzionamento.

Se necessario, occorre prestare una particolare attenzione, a seconda dei casi:

- ai dispositivi di chiusura e di apertura,
- agli scarichi pericolosi delle valvole di sicurezza,
- ai dispositivi che impediscono l'accesso fisico in presenza di pressione o di vuoto,
- alla temperatura superficiale, in considerazione dell'uso previsto,
- alla decomposizione dei fluidi instabili.

In particolare le attrezzature a pressione dotate di porle di accesso devono essere munite di un dispositivo automatico o manuale che permetta all'utilizzatore di accertarsi facilmente che l'apertura non presenti alcun pericolo. Inoltre, quando questa apertura può essere azionata rapidamente, l'attrezzatura a pressione deve essere munita di un dispositivo che ne impedisca l'apertura fintantoché la pressione o la temperatura del fluido costituiscono un pericolo.

#### 2.4. Mezzi di ispezione

- a) l'attrezzatura a pressione deve essere progettata in modo tale che sia possibile effettuare tutte le ispezioni necessarie per garantirne la sicurezza.
- b) Ove ciò sia necessario a garantirne la sicurezza permanente si devono predisporre mezzi per verificare le condizioni dell'attrezzatura a pressione al suo interno, quali aperture di accesso che consentano l'accesso fisico all'interno dell'attrezzatura in modo tale che si possa procedere alle opportune ispezioni in condizioni ergonomiche di sicurezza.
- c) Si possono predisporre altri mezzi che permettano di garantire lo stato di sicurezza

dell'attrezzatura per il caso che:

- essa sia troppo piccola per consentire l'accesso fisico al suo interno, ovvero
- la sua apertura possa avere effetti negativi sull'interno, ovvero
- sia dimostrato che la sostanza destinata ad esservi contenuta non è dannosa per il materiale di costruzione dell'attrezzatura a pressione e che non è ragionevolmente prevedibile alcun altro meccanismo di deterioramento.

#### 2.5. Mezzi di scarico e di sfiato

Ove occorra, vanno previsti mezzi adeguati per lo scarico e lo sfiato delle attrezzature a pressione al fine di:

- evitare fenomeni dannosi come il colpo d'ariete, il cedimento strutturale sottovuoto, la corrosione e le reazioni chimiche incontrollate. Vanno tenute presenti tolte le fasi di funzionamento e di prova, in particolare le prove a pressione;
- consentire le operazioni di pulizia, ispezione e manutenzione in condizioni di assoluta sicurezza.

#### 2.6. Corrosione e altre aggressioni chimiche

Ove occorra, va previsto un maggiore spessore o una protezione adeguata contro la corrosione o altre aggressioni chimiche tenendo conto del tipo di utilizzo previsto e ragionevolmente prevedibile.

#### 2.7. Usura

Ove sussista la possibilità di erosioni o di abrasioni di notevole entità, vanno prese misure adeguate per:

- ridurre al minimo l'effetto con una progettazione, adeguata, ad esempio aumentando lo spessore del materiale o prevedendo l'uso di incamiciature o di materiali di rivestimento;
- consentire la sostituzione delle parti maggiormente colpite;
- attirare l'attenzione, nelle istruzioni di cui al punto 3.4, sulle misure necessarie per un uso in condizioni permanenti di sicurezza.

#### 2.8. Insiemi

Gli insiemi di attrezzature devono essere progettati in modo che:

- gli elementi da assemblare siano adatti ed affidabili per l'applicazione prevista;
- tutti i componenti siano correttamente integrati e adeguatamente collegati.

#### 2.9. Disposizioni per il caricamento e lo scarico

All'occorrenza, le attrezzature a pressione e l'installazione dei relativi accessori, ovvero le misure necessarie previste per la loro installazione, devono essere tali da garantire che esse vengano caricate e scaricate in condizioni di sicurezza, tenendo in particolare conto i seguenti rischi:

a) per il caricamento:

- l'eccessivo riempimento o l'eccessiva pressurizzazione, con particolare riguardo al grado di riempimento e alla pressione di vapore alla temperatura di riferimento;
- l'instabilità delle attrezzature a pressione;

b) per lo scarico: la fuoriuscita incontrollata del fluido pressurizzato;

c) per il caricamento e lo scarico: collegamento e scollegamento insicuri.

#### 2.10. Protezione contro il superamento dei limiti ammissibili dell'attrezzatura a pressione

Ove, in condizioni ragionevolmente prevedibili, è possibile che vengano superati i limiti ammissibili, l'attrezzatura a pressione viene dotata ovvero si provvede a che sia dotata di adeguati dispositivi di protezione, a meno che l'attrezzatura sia destinata ad essere protetta da altri dispositivi di protezione integrati nell'insieme. Il dispositivo adeguato o la combinazione dei dispositivi adeguati sono determinati in funzione delle peculiarità dell'attrezzatura o dell'insieme di attrezzature e delle sue condizioni di funzionamento.

I dispositivi di protezione e le relative combinazioni comprendono:

a) agli accessori di sicurezza di cui all'articolo 1, punto 2.1.3,

b) a seconda dei casi. adeguati dispositivi di controllo quali indicatori o allarmi che consentano di mantenere l'attrezzatura sotto pressione entro i limiti ammissibili in modo automatico o manuale.

#### 2.11 Accessori di sicurezza

2.11.1. Gli accessori di sicurezza devono:

- essere progettati e costruiti in modo da essere affidabili e adatti all'uso previsto e da tener conto se del caso, delle esigenze in materia di manutenzione e di prova dei dispositivi stessi;
- essere indipendenti da altre funzioni, a meno che la loro funzione di sicurezza possa essere intaccata dalle altre funzioni;
- essere conformi ai principi di progettazione appropriati per ottenere una protezione adeguata ed affidabile. Detti principi comprendono segnatamente un sistema "fail-safe", un sistema a ridondanza, la diversità e un sistema di autocontrollo.

2.11.2. Dispositivi di limitazione della pressione

Tali dispositivi devono essere progettati in modo che la pressione non superi in permanenza la pressione massima ammissibile PS: è tuttavia di regola ammesso un picco di pressione di breve durata in base, ove opportuno alle prescrizioni di cui al punto 7.3.

2.11.3. Dispositivi di controllo della temperatura

Questi dispositivi devono avere un tempo di risposta adeguato sotto il profilo della sicurezza e coerente con le funzioni di misurazione.

2.12. Incendio all'esterno

Ove necessario, le attrezzature a pressione devono essere progettate e, ove occorra, dotate di accessori adeguati, ovvero si devono prendere misure adeguate per la loro installazione, al fine di rispondere ai requisiti in materia di limitazione dei danni in caso d'incendio di origine esterna con particolare riguardo all'uso previsto dell'attrezzatura.

### 3. FABBRICAZIONE

3.1. Procedure di fabbricazione

Mediante applicazione delle tecniche idonee e delle procedure opportune, il fabbricante deve garantire la corretta esecuzione delle istruzioni previste per le fasi di progettazione, con particolare riguardo alle operazioni indicate di seguito.

3.1.1. Preparazione dei componenti

La preparazione dei componenti (ad esempio formatura e smussatura) non deve provocare difetti o incrinature, né modificare le proprietà meccaniche che potrebbero avere effetti negativi per la sicurezza delle attrezzature a pressione.

3.1.2. Giunzioni

Le giunzioni permanenti dei materiali e le zone adiacenti devono essere esente da difetti di superficie o interni tali da nuocere alla sicurezza delle attrezzature. Le proprietà delle giunzioni permanenti devono soddisfare le caratteristiche minime indicate per i materiali che devono essere collegati a meno che altri valori delle caratteristiche corrispondenti siano stati specificamente presi in considerazione nei calcoli di progettazione. Per le attrezzature a pressione, le giunzioni permanenti delle parti che contribuiscono alla resistenza alla pressione dell'attrezzatura e le parti ad essa direttamente annesse devono essere realizzate da personale adeguatamente qualificato secondo procedure adeguate. L'approvazione delle procedure e del personale sono affidate per le attrezzature a pressione delle categorie II, III e IV ad una parte competente che è, a scelta dal fabbricante:

- un organismo notificato
- un'entità terza riconosciuta da uno Stato membro come previsto all'articolo 13.

Al fine di procedere a tali approvazioni, detta entità terza effettua o fa effettuare gli esami e le prove previsti nelle norme armonizzate appropriate o esami e prove

equivalenti.

### 3.1.3. Prove non distruttive

Per le attrezzature a pressione, le prove non distruttive delle giunzioni permanenti devono essere effettuate da personale adeguatamente qualificato. Per le attrezzature a pressione delle categorie III e IV, il personale deve essere stato approvato da un'entità terza competente, riconosciuta da uno Stato membro, ai sensi dell' articolo 13.

### 3.1.4. Trattamento termico

Se vi è rischio che il processo di fabbricazione modifichi le proprietà dei materiali tanto da pregiudicare la sicurezza delle attrezzature a pressione, si deve applicare un trattamento termico adeguato nella opportuna fase di fabbricazione.

### 3.1.5. Rintracciabilità

Devono essere stabilite e mantenute opportune procedure per identificare i materiali delle parti dell'attrezzatura che contribuiscono alla resistenza alla pressione con mezzi adeguati dal momento della ricezione, passando per la produzione, fino alla prova finale dell'attrezzatura a pressione costruita.

## 3.2. Verifica finale

Le attrezzature a pressione devono essere sottoposte alla verifica finale descritta qui di seguito.

### 3.2.1. Esame finale

Le attrezzature a pressione devono essere sottoposte ad un esame finale volto a verificare, de visu e tramite controllo della relativa documentazione, il rispetto dei requisiti della direttiva. In tale ambito si possono prendere in considerazione le prove effettuate nel corso della fabbricazione. Nella misura necessaria a fini di sicurezza, l'esame finale viene effettuato all'interno ed all'esterno di tutte le parti dell'attrezzatura, eventualmente durante il processo di fabbricazione (ad esempio qualora l'attrezzatura non sia più ispezionabile all'atto dell'esame finale).

### 3.2.2. Prova a pressione

La verifica finale dell'attrezzatura a pressione deve comprendere una prova di resistenza alla pressione di norma costituita da una prova idraulica ad una pressione almeno pari, ove opportuno al valore fissato al punto 7.4. Per le attrezzature della categoria I fabbricate in serie, detta prova può essere eseguita su base statistica. Nei casi in cui la prova a pressione idraulica risulti dannosa o non possa essere effettuata, si possano effettuare anche altre prove di comprovata validità. Prima di effettuare le prove diverse dalla prova idraulica, si applicano misure integrative quali prove non distruttive o altri metodi di efficacia equivalente.

### 3.2.3 Esame dei dispositivi di sicurezza

Per gli insiemi, la verifica finale prevede anche un esame degli accessori di sicurezza per verificare che siano pienamente rispettati i requisiti di cui al punto 2.10.

## 3.3. Marcatura e/o etichettatura

Oltre alla marcatura CE di cui all'articolo 15, sono fornite anche le informazioni indicate in appresso.

a) Per tutte le attrezzature a pressione:

- nome e indirizzo o altre indicazioni distintive del fabbricante e se del caso del suo mandatario stabilito nella Comunità;
- anno di fabbricazione;
- identificazione dell'attrezzatura a pressione secondo la sua natura: tipo, serie o numero di identificazione della partita, numero di fabbricazione;
- limiti essenziali massimi e minimi ammissibili.

b) A seconda del tipo di attrezzatura a pressione, informazioni supplementari atte a garantire condizioni sicure di installazione, funzionamento o impiego e, ove occorra, di manutenzione ed ispezione periodica, quali:

- volume V dell'attrezzatura a pressione espressa in L.

- dimensione nominale della tubazione DN,
- pressione di prova PT applicata, espressa in bar, e data.
- pressione a cui è tarato il dispositivo di sicurezza espressi in bar,
- potenza dell'attrezzatura in kW,
- tensione d'alimentazione in V (volts),
- utilizzo previsto.
- rapporto di riempimento in kg/L.
- massa di riempimento massima in kg,
- tara espressa in kg.
- gruppo di prodotti.

c) Ove occorra, mediante avvertenze fissate all'attrezzatura a pressione si dovrà attirare l'attenzione sugli impieghi non corretti posti in risalto dall'esperienza. La marcatura CE e le informazioni richieste figurano sull'attrezzatura a pressione o su una targhetta saldamente fissata ad essa. ad eccezione dei seguenti casi:

- se del caso, si può usare una opportuna documentazione per evitare la marcatura ripetuta di singoli elementi, come ad esempio componenti di tubazioni, destinati allo stesso insieme: ciò si applica alla marcatura CE e ad altre marcature ed etichette di cui al presente allegato;

- nel caso di attrezzature a pressione troppo piccole, ad esempio accessori, le informazioni di cui alla lettera b) possono essere riportate su un'etichetta apposta sull'attrezzatura in questione.

- per indicare la massa contenibile e per le avvertenze di cui alla lettera c) si possono utilizzare etichette od altri mezzi adeguati. purché essi rimangano leggibili per tutto il periodo di vita previsto.

#### 3.4. Istruzioni operative

a) Al momento della commercializzazione, le attrezzature a pressione devono essere accompagnate, per quanto occorra, da un foglio illustrativo destinato all'utilizzatore contenente tutte le informazioni utili ai fini della sicurezza per quanto riguarda:

- il montaggio compreso l'assemblaggio delle varie attrezzature a pressione;
- la messa in servizio;
- l'impiego;
- la manutenzione e i controlli da parte dell'utilizzatore.

b) Il foglio illustrativo deve riprendere le informazioni presenti nel contrassegno dell'attrezzatura a pressione a norma del punto 3.3 tranne l'identificazione della serie, e devono essere corredato. all'occorrenza della documentazione tecnica nonché dai disegni e dagli schemi necessari ad una piena comprensione di tali istruzioni.

c) Ove occorra il foglio illustrativo deve inoltre richiamare l'attenzione sui pericoli di un uso scorretto. in base al punto 1.3. e sulle caratteristiche particolari della progettazione, in base al punto 2.2.3.

## 4. MATERIALI

I materiali utilizzati per la costruzione di attrezzature a pressione devono essere adatti per tale applicazione durante la durata di vita prevista, a meno che non si preveda una sostituzione.

I materiali di saldatura e gli altri materiali di assemblaggio devono soddisfare in modo adeguato soltanto i corrispondenti requisiti dei punti 4.1, 4.2 lettera a) e 4.3, primo comma, sia singolarmente che dopo la messa in opera.

### 4.1. I materiali delle parti pressurizzate:

a) devono avere caratteristiche adeguate a tutte le condizioni di prova e di esercizio ragionevolmente prevedibili, e soprattutto possedere duttilità e tenacità sufficienti; se del caso, le caratteristiche di questi materiali dovranno rispettare i requisiti del punto 7.5: inoltre, si dovrà procedere in particolare ad un'appropriata selezione dei materiali in modo da prevenire, se necessario, rottura fragile; ove per motivi specifici

si debba far ricorso ad un materiale fragile, devono essere previste idonee misure;

- b) devono possedere una resistenza chimica sufficiente al fluido che sarà contenuto nell'attrezzatura a pressione; le proprietà chimiche e fisiche necessarie per la sicurezza operativa non devono essere influenzate in modo rilevante nel corso della durata di vita prevista dell'attrezzatura;
- c) non devono subire in modo rilevante l'influenza dell'usura;
- d) devono essere adatti ai processi di trattamento previsti;
- e) devono essere selezionati in modo da evitare effetti negativi rilevanti in caso di assemblaggio di materiali diversi.

4.2. a) Il fabbricante dell'attrezzatura a pressione deve definire adeguatamente i valori necessari per i calcoli di progettazione di cui al punto 2.2.3 nonché le caratteristiche essenziali dei materiali e della loro utilizzazione di cui al punto 4.1

b) il fabbricante allega alla documentazione tecnica gli elementi che attestano il rispetto delle prescrizioni della direttiva riguardo ai materiali in una delle seguenti forme:

- mediante l'utilizzazione di materiali in accordo a norme armonizzate;
- mediante l'utilizzazione dei materiali che hanno formato oggetto di un'approvazione europea di materiali per attrezzature a pressione in base all'articolo 11 ;
- mediante una valutazione particolare dei materiali.

c) Per le attrezzature a pressione delle categorie III e IV, la valutazione particolare di cui al terzo trattino della lettera b) è effettuata dall'organismo notificato incaricato delle procedure di valutazione della conformità dell'attrezzatura a pressione.

4.3 Il fabbricante dell'attrezzatura deve prendere le opportune misure per accertarsi che il materiale impiegato sia conforme ai requisiti richiesti. In particolare, per tutti i materiali il fabbricante deve fornire documenti che ne attestino la conformità ad una determinata specifica. Per quanto riguarda le parti pressurizzate principali delle attrezzature delle categorie II, III e IV, tale documento deve essere costituito da un certificato che prevede un controllo specifico sul prodotto. Allorché un fabbricante di materiali ha un sistema di garanzia qualità appropriato certificato da un organismo competente stabilito nella Comunità che è stato oggetto di una valutazione specifica per i materiali, si presume che gli attestati da esso rilasciati assicurino la conformità ai corrispondenti requisiti del presente punto.

#### REQUISITI PARTICOLARI PER ATTREZZATURE A PRESSIONE SPECIFICHE

In aggiunta ai requisiti contemplati nelle sezioni da 1 a 4, per le attrezzature di cui alle sezioni 5 e 6 valgono i requisiti qui di seguito specificati

#### 5. ATTREZZATURE A PRESSIONE ESPOSTE ALLA FIAMMA O AD ALTRO TIPO DI RISCALDAMENTO, CHE PRESENTANO UN RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO DI CUI ALL'ARTICOLO 3, PARAGRAFO 1

Tra le suddette attrezzature figurano:

- i generatori di vapore e di acqua surriscaldata di cui all'articolo 3, punto 1.2, come le caldaie per vapore e, acqua surriscaldata a focolare, i surriscaldatori ed i risurriscaldatori, le caldaie a recupero, le caldaie per l'incenerimento di rifiuti, le caldaie elettriche ad elettrodi o a immersione, le pentole a pressione, nonché, i relativi accessori e, ove occorra; i relativi sistemi per, il trattamento dell'acqua di alimentazione; i sistemi di alimentazione di combustibile, e
- le attrezzature di riscaldamento a scopo industriale, che utilizzano fluidi diversi dal vapore e dall'acqua surriscaldata di cui all'articolo 3, punto 1.1, quali forni per le industrie chimiche e altre industrie affini e le attrezzature a pressione per la lavorazione dei prodotti alimentari.

Le suddette attrezzature a pressione devono essere calcolate, progettate e costruite in modo da evitare o ridurre i rischi di una perdita significativa di contenimento derivante da surriscaldamento. In particolare a seconda dei casi si deve garantire che:

- a) siano forniti adeguati dispositivi di protezione per limitare parametri di funzionamento quali l'immissione e lo smaltimento del calore e, se del caso, il livello del fluido onde evitare qualsiasi rischio di surriscaldamento localizzato o generale;
- b) se necessario, siano previsti punti di prelievo onde valutare le proprietà del fluido per evitare rischi connessi con i depositi o la corrosione;
- c) si prendano provvedimenti adeguati per eliminare i rischi di danni causati dai depositi;
- d) si provveda a dissipare, in condizioni di sicurezza, il calore residuo dopo il disinserimento dell'attrezzatura;
- e) si prevedano disposizioni per evitare un accumulo pericoloso di miscele infiammabili di sostanze combustibili e aria o un ritorno di fiamma.

## 6. TUBAZIONI DESCRITTE ALL' ARTICOLO 3, PUNTO 1.3

Il progetto e la costruzione delle tubazioni devono garantire che:

- a) il rischio di sovrasollecitazioni causate da un gioco eccessivo o dalla formazione di forze eccessive a carico, ad esempio, delle flange, giunzioni, soffiotti o tubazioni flessibili, sia controllato mediante idonei mezzi di sostegno, vincolo, ancoraggio, allineamento e pretensione;
- b) ove vi sia la possibilità che si formi condensa all'interno di tubi per fluidi gassosi, siano previsti sistemi di drenaggio e di rimozione dei depositi dalle zone più basse onde evitare colpi d'ariete o corrosione;
- c) si presti debita attenzione ai possibili danni causati da turbolenze e vortici; in tal caso si applicano le disposizioni pertinenti del punto 2.7;
- d) si presti adeguata attenzione al rischio di fatica derivante da vibrazioni nei tubi;
- e) se le sostanze contenute nelle tubazioni sono fluidi appartenenti al gruppo 1, siano previsti mezzi adeguati per isolare i tubi di derivazione che presentano rischi notevoli a causa delle loro dimensioni;
- f) venga ridotto al minimo il rischio di scarico involontario. marcando chiaramente sul lato fisso dei punti di prelievo il fluido contenuto;
- g) la posizione e il percorso delle tubazioni e dette condotte sotterranee siano indicati almeno nella documentazione tecnica onde facilitare le operazioni di manutenzione, ispezione o riparazione in condizioni di completa sicurezza.

## 7. REQUISITI PARTICOLARI ESPRESSI IN CIFRE, PER ATTREZZATURE A PRESSIONE SPECIFICHE

Sono di norma applicabili le disposizioni che seguono. Tuttavia, allorché non sono applicate, compresi i casi in cui il materiale non sia indicato specificamente e non siano applicate norme armonizzate, il fabbricante deve comprovare l'applicazione di disposizioni adeguate che consentano di ottenere un livello di sicurezza globale equivalente. La presente sezione costituisce parte integrante dell' allegato 1. Le disposizioni previste dalla presente sezione integrano i requisiti essenziali di cui ai punti da 1 a 6 per le attrezzature a pressione alle quali sono applicati.

### 7.1. Sollecitazioni ammissibili

7.1.1. Simboli  $R_e/t$ , limite di elasticità, indica il valore alla temperatura di calcolo, a seconda dei casi:

- del carico di snervamento per un materiale che presenti un limite di snervamento minimo e uno massimo,
- del limite di elasticità convenzionale, pari all'1,0%, per l'acciaio austenitico e l'alluminio non legato,
- del limite di elasticità convenzionale pari, negli altri casi, allo 0,2 %.

$R_m/20$  indica il valore minimo della resistenza alla trazione a 20°C.  $R_m/t$  indica la resistenza alla trazione alla temperatura di calcolo.

7.1.2. A seconda del materiale impiegato. la sollecitazione generale ammissibile della



membrana per carichi prevalentemente statici e per temperature situate fuori dal campo in cui i fenomeni di scorrimento viscoso sono significativi, non deve essere superiore al più basso dei valori elencati in appresso:

- per l'acciaio ferritico, compreso l'acciaio normalizzato (acciaio laminato normalizzato), ed esclusi gli acciai a grano fine e gli acciai che hanno subito un trattamento termico speciale,  $2/3$  di  $Re/t$  e  $5/12$  di  $Rm/20$
- per l'acciaio austenitico:
  - se l'allungamento dopo la rottura è superiore al 30%,  $2/3$  di  $Re/t$
  - in via alternativa e se l'allungamento dopo la rottura è superiore al 35%,  $5/6$  di  $Re/t$  e  $1/3$  di  $Rm/t$
- per l'acciaio fuso non legato o scarsamente legato  $10/19$  di  $Re/t$  e  $1/3$  di  $Rm/20$ .
- per l'alluminio  $2/3$  di  $Re/t$
- per le leghe di alluminio che non possono essere temprate,  $2/3$  di  $Re/t$  e  $5/12$  di  $Rm/20$ .

#### 7.2. Coefficienti di giunzione

Per i giunti saldati il coefficiente di giunzione deve essere al massimo pari al seguente valore:

- per le attrezzature sottoposte a prove distruttive e non distruttive che consentono di verificare l'inesistenza di difetti rilevanti: 1;
- per le attrezzature sottoposte a prove non distruttive mediante sondaggio: 0,85;
- per le attrezzature non sottoposte a prove non distruttive diverse da un'ispezione visiva: 0,7.

Ove occorra, si devono prendere in considerazione anche il tipo di sollecitazione e le proprietà meccaniche e tecnologiche del giunto.

7.3. Dispositivi di limitazione della pressione, specie per i recipienti a pressione Il picco temporaneo di pressione di cui al punto 2.11.2. deve essere limitato al 10% della pressione massima ammissibile.

#### 7.4. Pressione di prova idrostatica

Per i recipienti a pressione, la pressione di prova idrostatica di cui al punto 3.2.2 dev'essere pari al più elevato dei due valori seguenti:

- la pressione corrispondente al carico massimo che può sopportare l'attrezzatura in esercizio, tenuto conto della pressione massima ammissibile e della temperatura massima ammissibile, moltiplicata per il coefficiente 1,25 ovvero
- la pressione massima ammissibile, moltiplicata per il coefficiente 1,43.

#### 7.5. Caratteristiche dei materiali

Qualora non siano richiesti altri valori in base ad altri criteri da prendere in considerazione per essere conforme al punto 4.1, lettera a) un acciaio è considerato sufficientemente duttile se l'allungamento dopo la rottura, in una prova di trazione effettuata secondo un procedimento standard è pari almeno al 14 % e se l'energia di rottura a flessione per urto (resilienza), misurata in provetta ISO V è pari almeno a 27 J ad una temperatura al massimo pari a 20° C, ma non superiore alla temperatura minima di esercizio prevista.

### **Allegato II - Tabelle di valutazione della conformità**

1. Nelle tabelle i riferimenti alle diverse categorie di moduli sono i seguenti:

I = Modulo A

II = Moduli A1, D1, E1

III = Moduli B1+D, B1+F, B+E, B+C1, H

IV = Moduli B + D, B + F, G, H1

2. Gli accessori di sicurezza definiti dall' articolo 1, comma 2 lettera d) e oggetto dell' articolo 3, comma 1. lettera d) sono classificati nella categoria IV. Eccezionalmente,

tuttavia, gli accessori di sicurezza fabbricati per attrezzature specifiche possono essere classificati nella stessa categoria dell'attrezzatura da proteggere.

3. Gli accessori a pressione di cui all' articolo 1, comma 2 lettera d) e oggetto dell' articolo 3, comma 1, lettera d) sono classificati in base:

- alla pressione massima ammissibile PS,
- al volume proprio V o a seconda dei casi, alla dimensione nominale DN,
- al gruppo di fluidi che sono destinati a contenere;

applicando la tabella corrispondente per i recipienti o le tubazioni per precisare la categoria di valutazione della conformità.

Qualora il volume e la dimensione nominale siano considerati adeguati ai fini dell'applicazione del secondo trattino l'accessorio in questione deve essere classificato nella categoria più elevata.

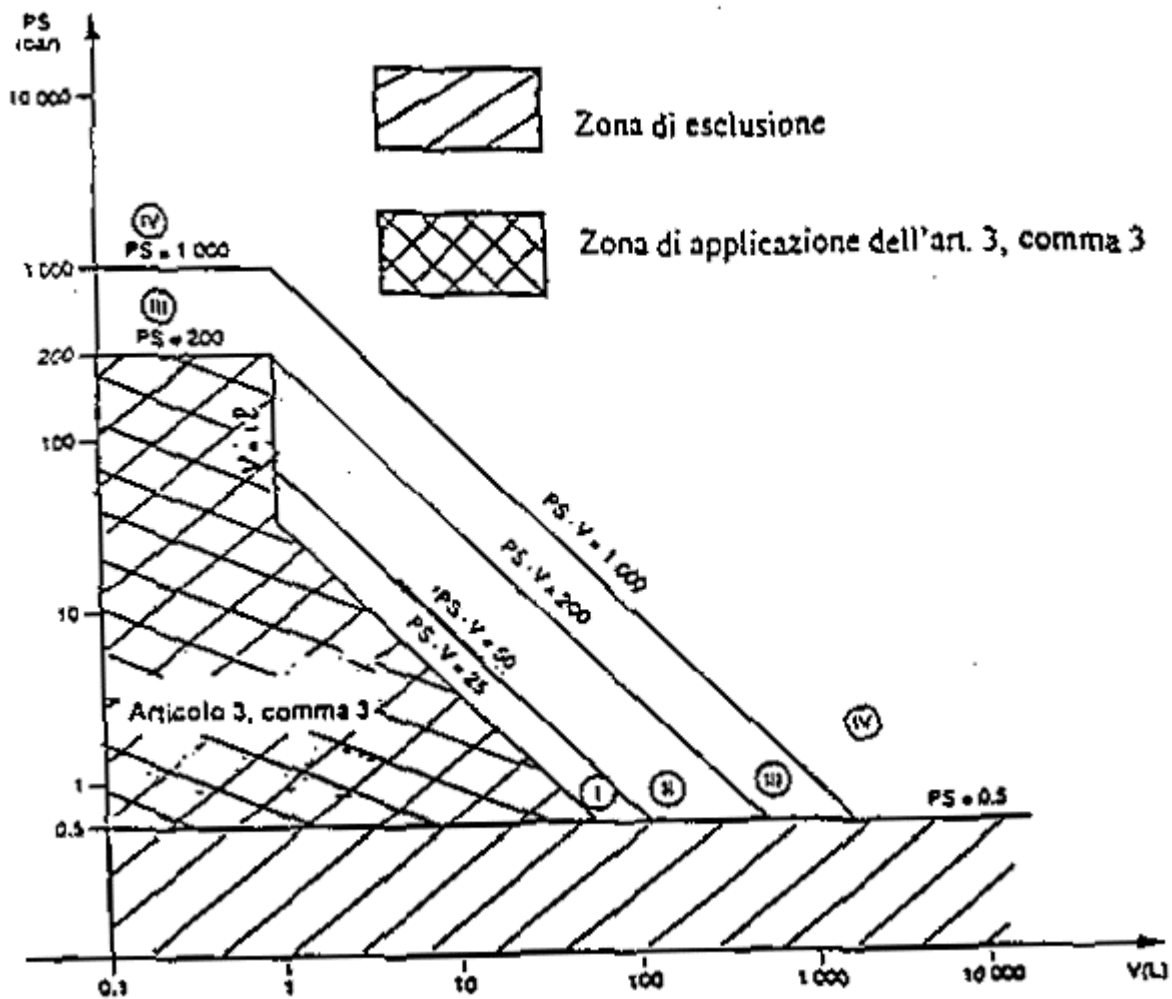
4. Le linee di demarcazione nelle tabelle di valutazione della conformità che seguono indicano il limite superiore per ciascuna categoria.

## **TABELLA I**

### **Recipienti di cui all'art.3, comma 1, lettera a), punto 1, primo trattino**

Recipienti (ad eccezione di quelli di cui all'art.3 comma1, lettera b. "attrezzature a pressione, a focolare ecc) destinati a gas, gas disciolti sotto pressione, vapori e liquidi la cui tensione di pressione atmosferica entri i seguenti limiti: fluidi del gruppo 1, quando il volume è superiore a 1 litro e il prodotto  $PS \times V$  è superiore a 25 bar x litro, nonchè quanto la pressione PS è superiore a 200 bar.

In via di eccezione i recipienti destinati a contenere un gas appartenenti, secondo la tabella 1, alle categorie I e II, devono essere classificati nella categoria III.

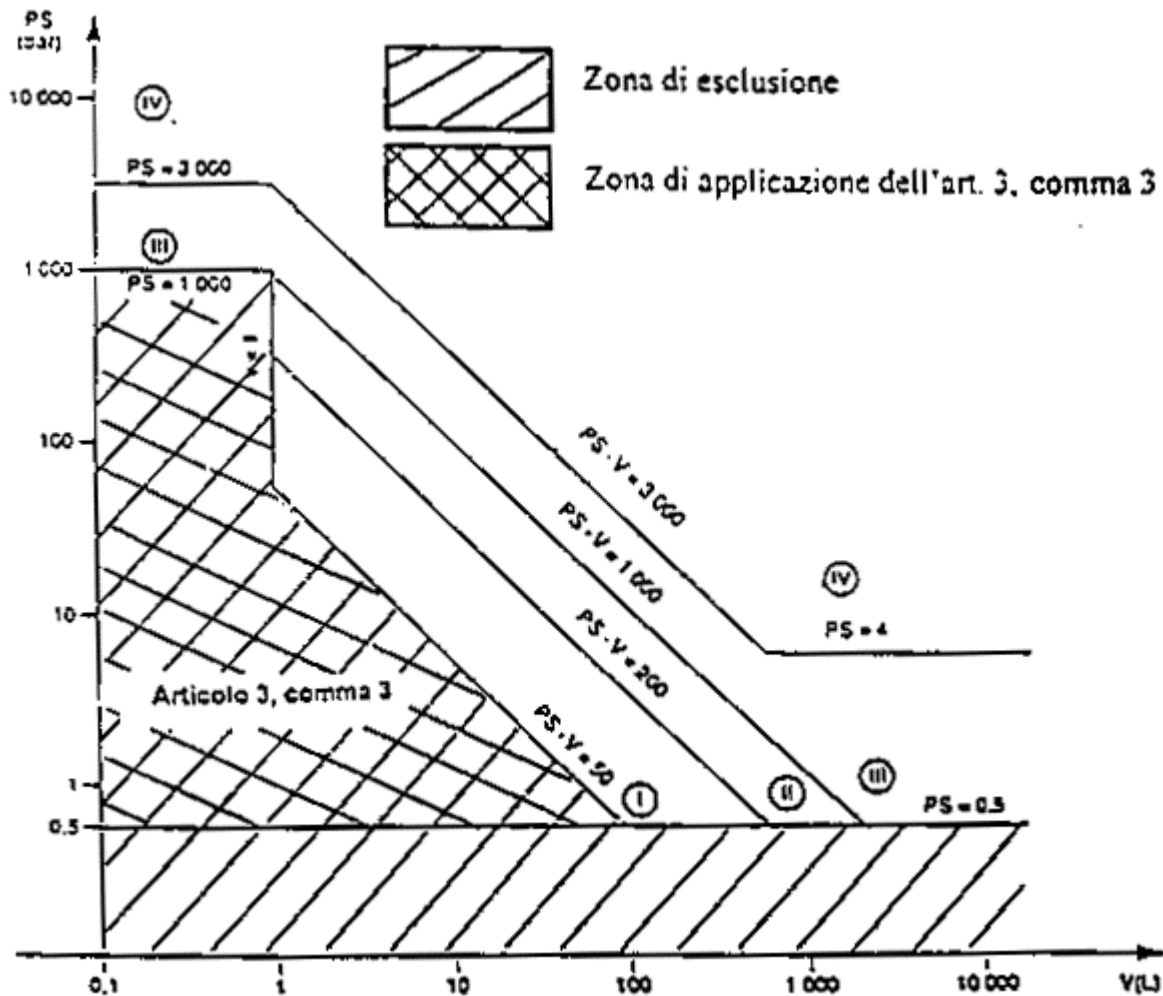


NOTA: le linee di demarcazione nella tabella indicano il limite superiore per ciascuna categoria.

**TABELLA 2**  
**Recipienti di cui all'art.3, comma 1, lettera a), punto 1), secondo trattino**

Recipienti (ad eccezione di quelli di cui all'art.3, comma 1, lettera b, "attrezzature a pressione a focolare ecc.) destinati a gas, gas disciolti sotto pressione, vapori e liquidi la cui tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile è superiore di almeno 0,5 bar alla pressione atmosferica entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 2, quando il volume è superiore a 1 litro e il prodotto  $PS \times V$  è superiore a 50 bar x litro, nonchè quando la pressione PS è superiore a 1000 bar, nonchè per tutti gli estintori portatili e le bombole per apparecchi respiratori.

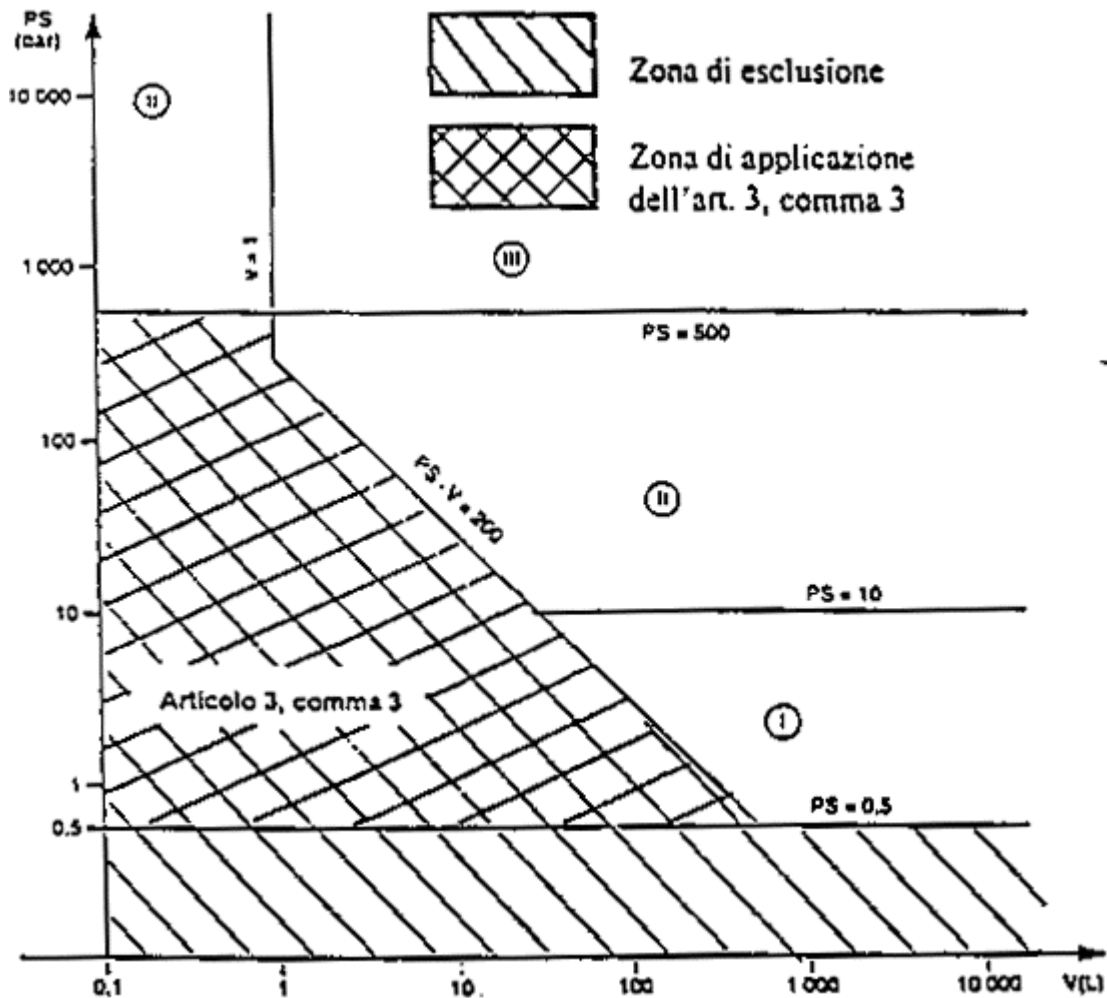
In via di eccezione, i respiratori portatili e le bombole per apparecchi respiratori devono essere classificati almeno nella categoria III.



NOTA: le linee di demarcazione nella tabella indicano il limite superiore per ciascuna categoria.

**TABELLA 3**  
**Recipienti di cui all'art.3, comma 1, lettera a), punto 2), secondo trattino**

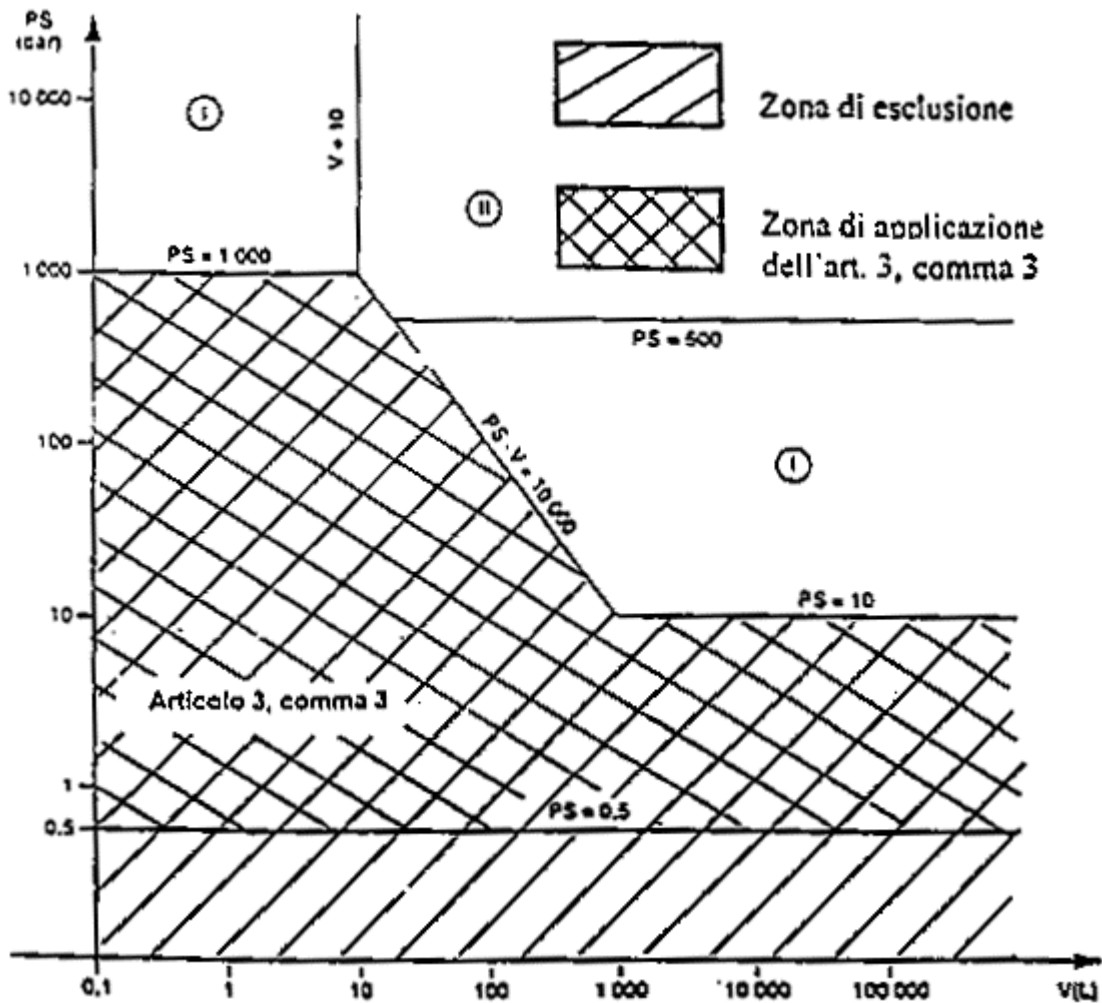
Recipienti (ad eccezione di quelli di cui all'art.3, comma 1, lettera b, "attrezzature a pressione a focolare ecc.) destinati a liquidi con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 1, quando il volume è superiore a un litro e il prodotto  $PS \times V$  è superiore a 200 bar x litro, nonché quando la pressione  $PS$  è superiore a 500 bar.



NOTA: le linee di demarcazione nella tabella indicano il limite superiore per ciascuna categoria.

**TABELLA 4**  
**Recipienti di cui all'art.3, comma 1, lettera a), punto 2), secondo trattino**

Recipienti (ad eccezione di quelli di cui all'art.3, comma 1, lettera b, "attrezzature a pressione a focolare ecc.) destinati a liquidi con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 2, quando la pressione PS è superiore a 10 bar e il prodotto  $PS \times V$  è superiore a 10.000 bar x litro, nonché quando la pressione PS è superiore a 1000 bar.  
 In via di eccezione, gli insiemi previsti per la produzione di acqua calda di cui all'art.3, comma 2, lettera c), sono oggetto di un esame CE della progettazione (modulo B1) allo scopo di controllarne la conformità ai requisiti essenziali di sicurezza di cui ai punti 2.10, 2.11, 3.4 e 5a) e 5d) dell'allegato I o di un sistema di garanzia qualità totale (modulo H).

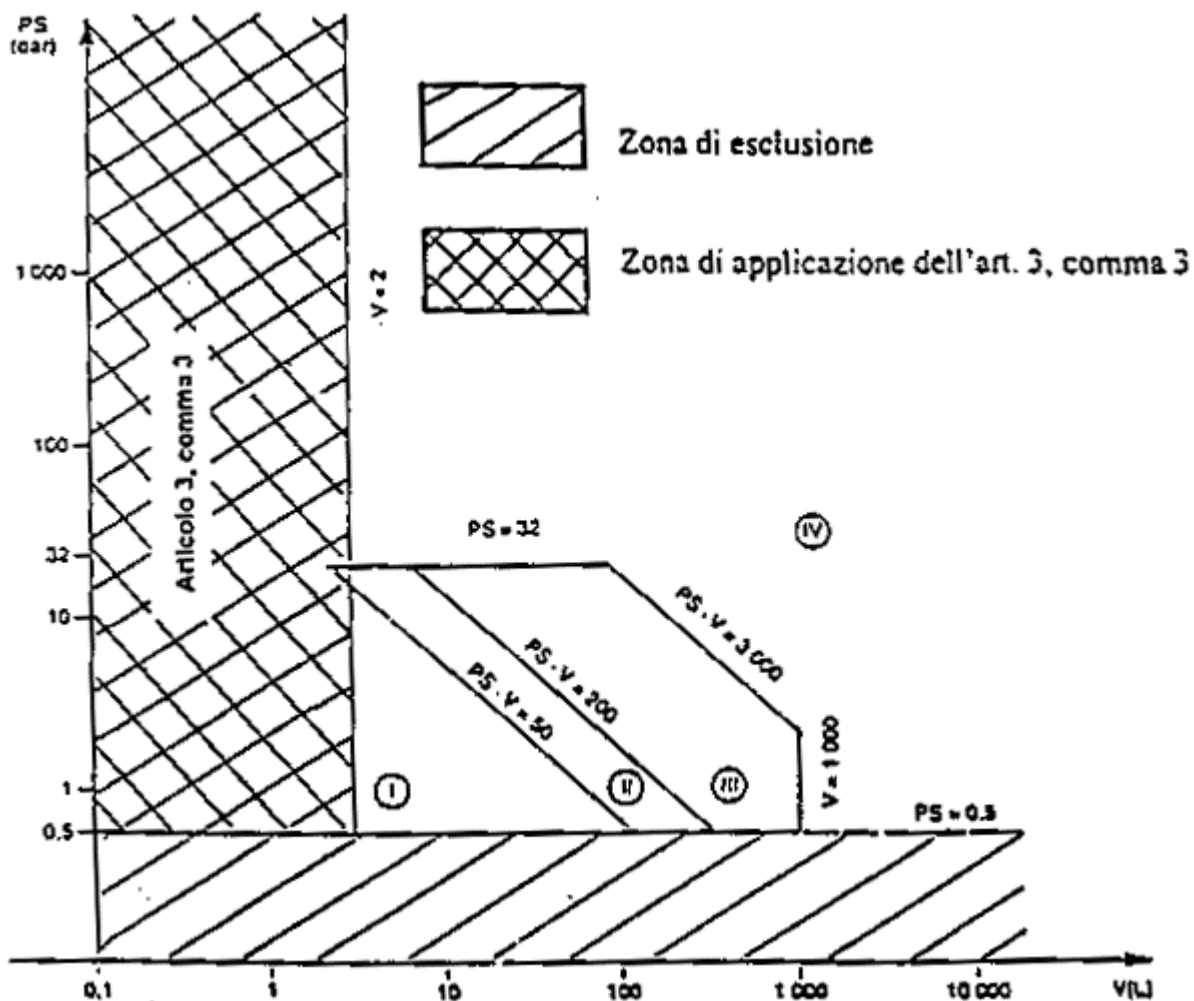


NOTA: le linee di demarcazione nella tabella indicano il limite superiore per ciascuna categoria.

### TABELLA 5

Attrezzature a pressione a focolare o altro tipo di riscaldamento, con rischio di surriscaldamento, destinate alla generazione di vapore o acqua surriscaldata a temperature superiori a 100 C°, quando il volume è superiore a 2 litri, nonché tutte le pentole a pressione.

In via di eccezione, le pentole a pressione sono oggetto di un controllo della progettazione secondo una procedura di verifica corrispondente ad almeno uno dei moduli della categoria III.



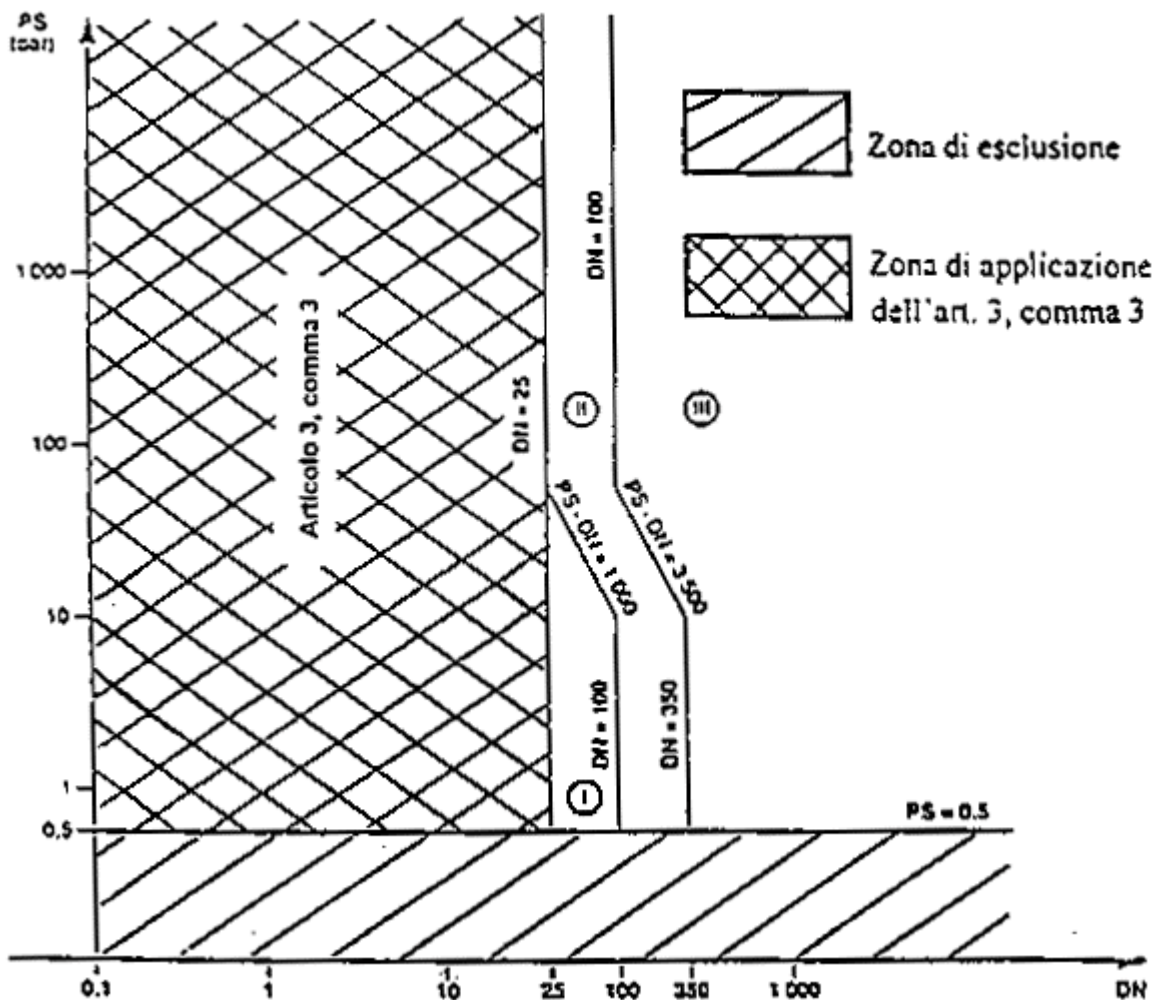
NOTA: le linee di demarcazione nella tabella indicano il limite superiore per ciascuna categoria.

### TABELLA 6

#### Tubazioni di cui all'art.3, comma 1, lettera c), punto 1), primo trattino

Tubazioni destinate a: gas, liquefatti, gas disciolti sotto pressione, vapore e liquidi la cui tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile è superiore a 0,5 bar alla pressione atmosferica normale (1013 bar), entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 1, quando DN è superiore a 25.

In via di eccezione, le tubazioni destinate a contenere gas instabili appartenenti, secondo la tabella 6, alle categorie I e II devono essere classificate nella categoria III.



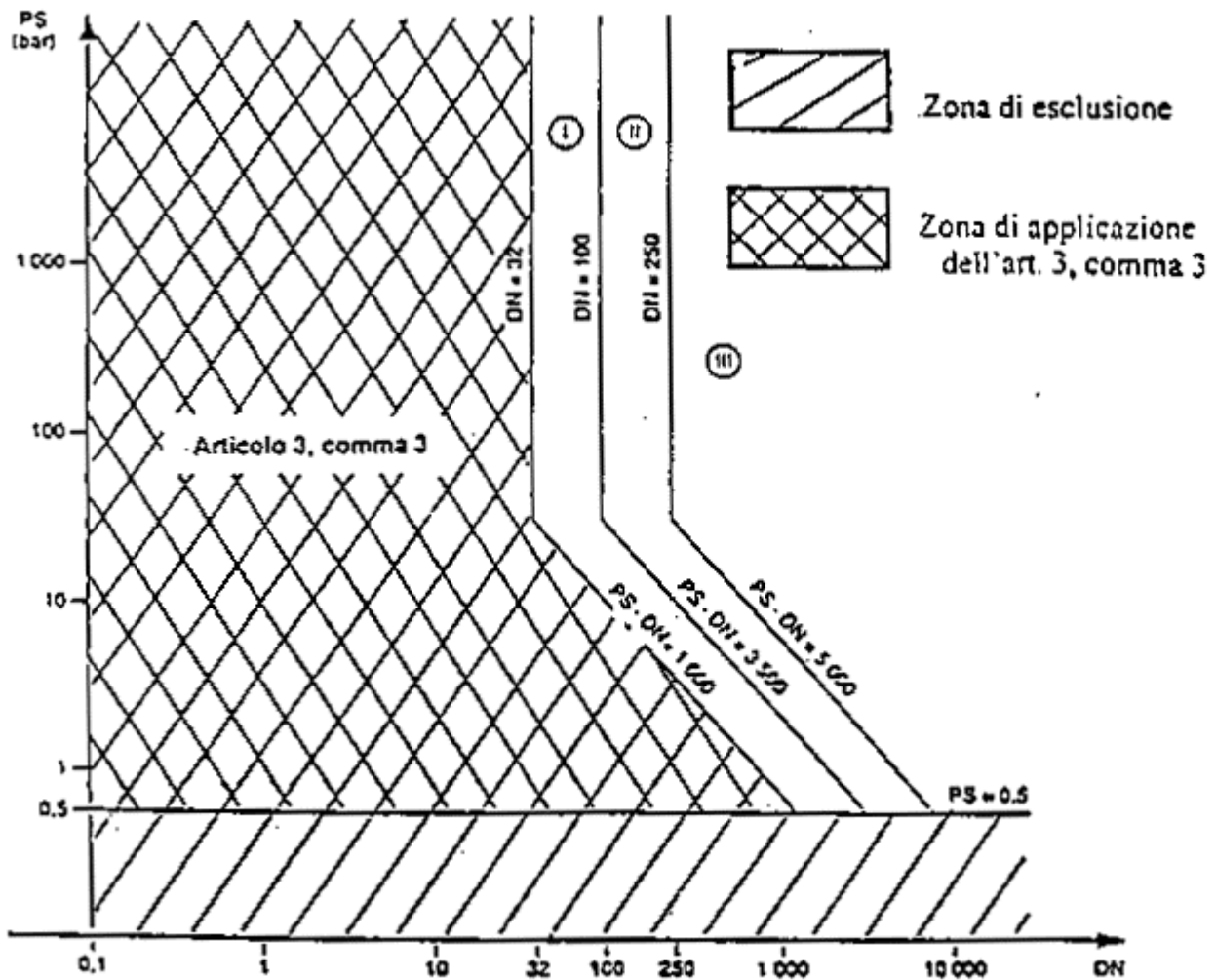
NOTA: le linee di demarcazione nella tabella indicano il limite superiore per ciascuna categoria.

### TABELLA 7

#### Tubazioni di cui all'art.3, comma 1, lettera c), punto 1), secondo trattino

Tubazioni destinate a gas, liquefatti, gas disciolti sotto pressione, vapore e liquidi la cui tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile è superiore di 0,5 bar alla pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 2, quando DN è superiore a 32 e il prodotto  $PS \times DN$  è superiore a 1000 bar. In via di eccezione, tutte le tubazioni contenenti fluidi ad una temperatura superiore a 350 °C appartenenti alla categoria II devono essere classificate secondo la tabella 7, nella categoria III.



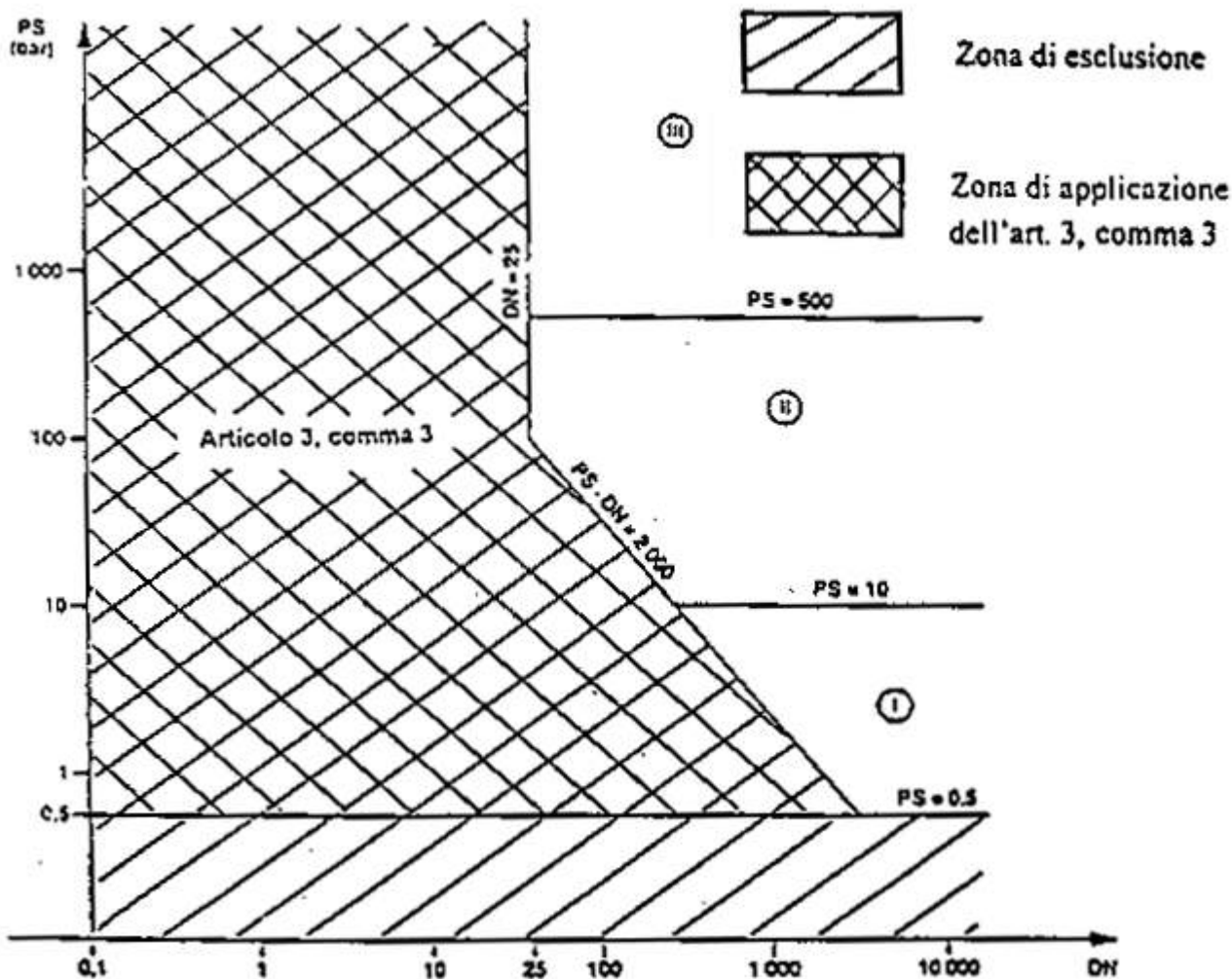


NOTA: le linee di demarcazione nella tabella indicano il limite superiore per ciascuna categoria.

### TABELLA 8

#### Tubazioni di cui all'art.3, comma 1, lettera c), punto 2), primo trattino

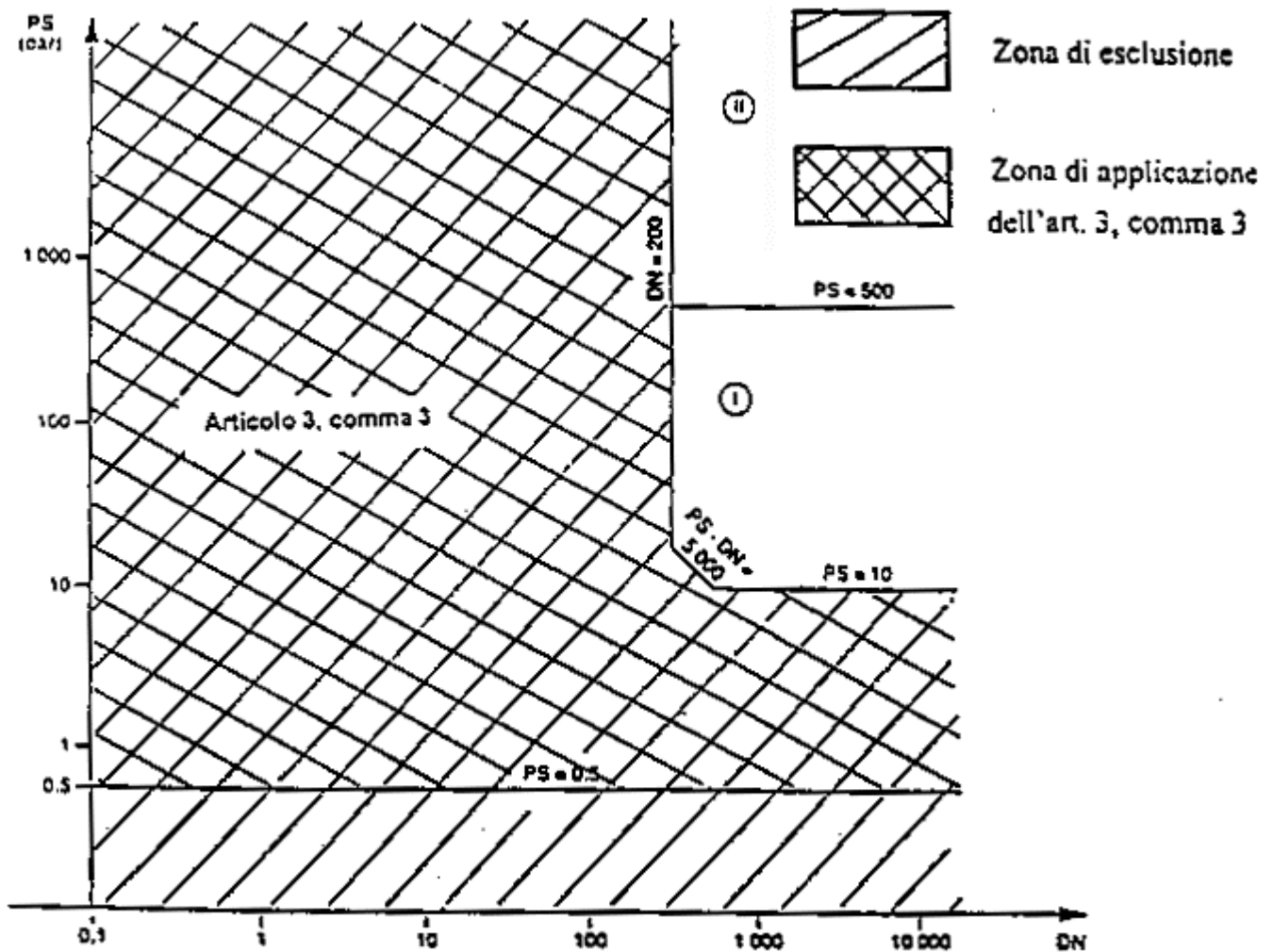
Tubazioni destinate a: liquidi con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 1, quando DN è superiore a 25 e il prodotto  $PS \times DN$  è superiore a 2000 bar.



NOTA: le linee di demarcazione nella tabella indicano il limite superiore per ciascuna categoria.

**TABELLA 9**  
**Tubazioni di cui all'art.3, comma 1, lettera c), punto 2), secondo trattino**

Tubazioni destinate a: liquidi con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 2, quando PS è superiore a 10 bar, DN è superiore a 200 e il prodotto  $PS \times DN$  è superiore a 5000 bar.



NOTA: le linee di demarcazione nella tabella indicano il limite superiore per ciascuna categoria.

### Allegato III - Procedure di valutazione della conformità

Gli obblighi derivanti dalle disposizioni di cui al presente allegato per le attrezzature a pressione si applicano anche agli insiemi.

Modulo A (Controllo di fabbricazione interno)

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità, che soddisfa gli obblighi di cui al punto 2, si accerta e dichiara che le attrezzature a pressione soddisfano i requisiti della direttiva ad esse applicabili. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità appone la marcatura CE su ciascuna attrezzatura a pressione e redige una dichiarazione scritta di conformità.

2. Il fabbricante prepara la documentazione tecnica descritta al punto 3; il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità la tiene a disposizione delle autorità nazionali competenti, a fini ispettivi, per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione dell'attrezzatura a pressione. Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario

siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione dell'attrezzatura a pressione nel mercato comunitario.

3. La documentazione tecnica deve consentire di valutare la conformità dell'attrezzatura a pressione ai requisiti della direttiva ad essa applicabili.

Essa deve comprendere, nella misura necessaria a tale valutazione, il progetto, la fabbricazione ed il funzionamento dell'attrezzatura a pressione e deve contenere:

- la descrizione generale dell'attrezzatura a pressione;
- disegni di progettazione e fabbricazione, nonché gli schemi di componenti, sottounità, circuiti ecc.;
- la descrizione e le spiegazioni necessarie alla comprensione di tali disegni e schemi ed il funzionamento dell'attrezzatura a pressione;
- un elenco delle norme di cui all' articolo 5, applicate in tutto o in parte e la descrizione delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti essenziali della direttiva qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 5;
- i risultati dei calcoli di progetto e degli esami svolti, ecc.;
- i rapporti sulle prove effettuate.

4. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva copia della dichiarazione di conformità insieme con la documentazione tecnica.

5. Il fabbricante prende tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione garantisca la conformità dell'attrezzatura a pressione alla documentazione tecnica di cui al punto 2 e ai requisiti della direttiva che ad essa si applicano.

Modulo A1 (controllo di fabbricazione interno e sorveglianza della verifica finale)

Oltre ai requisiti del modulo A si applica anche quanto indicato in appresso. La verifica finale è effettuata dal fabbricante e controllata mediante ispezione senza preavviso di un organismo notificato scelto dal fabbricante. Durante queste ispezioni l'organismo notificato:

- si accerta che il fabbricante svolga effettivamente la verifica finale in base al punto 3.2 dell' allegato I;
- preleva, sul luogo di fabbricazione o di deposito, esemplari di attrezzature a pressione ai fini del controllo. L'organismo notificato valuta il numero di attrezzature da prelevare, nonché la necessità di effettuare o far effettuare su dette attrezzature a pressione la verifica finale, parzialmente o integralmente.

Qualora una o più attrezzature a pressione non risultino conformi, l'organismo notificato prende le opportune misure. Il fabbricante appone, sotto la responsabilità dell'organismo notificato, il numero di identificazione di quest'ultimo su ciascuna attrezzatura a pressione.

Modulo B (esame "CE del tipo")

1. Questo modulo descrive la parte della procedura con cui un organismo notificato accerta e dichiara che un esemplare rappresentativo della produzione considerata soddisfa le disposizioni della direttiva ad esso relativa.

2. La domanda di esame "CE del tipo" deve essere presentata dal fabbricante o dal suo mandatario stabilito nella Comunità ad un solo organismo notificato di sua scelta. La domanda deve contenere:

- il nome e l'indirizzo del fabbricante e, qualora la domanda sia presentata dal suo mandatario, anche il nome e l'indirizzo di quest'ultimo;
- una dichiarazione scritta che la stessa domanda non è stata presentata a nessun altro organismo notificato;
- la documentazione tecnica descritta al punto 3.

Il richiedente mette a disposizione dell'organismo notificato un esemplare rappresentativo della produzione considerata, qui di seguito denominato "tipo".

L'organismo notificato può chiedere altri esemplari dello stesso tipo qualora sia necessario per eseguire il programma di prove. Uno stesso tipo può coprire più varianti di un'attrezzatura a pressione a condizione che le differenze tra le varianti non influiscano sul livello di sicurezza.

3. La documentazione tecnica deve consentire di valutare la conformità dell'attrezzatura a pressione ai requisiti della direttiva che le sono applicabili; deve comprendere, nella misura necessaria a tale valutazione, il progetto, la fabbricazione e il funzionamento dell'attrezzatura a pressione e contenere:

- una descrizione generale del tipo;
- disegni di progettazione e fabbricazione, nonché gli schemi di componenti, sottounità, circuiti, ecc.;
- la descrizione e le spiegazioni necessarie alla comprensione di tali disegni e schemi ed il funzionamento dell'attrezzatura a pressione;
- un elenco delle norme di cui all' articolo 5, applicate in tutto o in parte, e la descrizione delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti essenziali della direttiva qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 5;
- i risultati dei calcoli di progetto e degli esami svolti, ecc.;
- i rapporti sulle prove effettuate;
- le informazioni relative alle prove previste nel quadro della fabbricazione;
- le informazioni relative alle qualifiche o approvazioni richieste e a norma dei punti 3.1.2 e 3.1.3 dell'allegato I.

4. L'organismo notificato:

4.1. esamina la documentazione tecnica. verifica che il tipo sia stato fabbricato in conformità con tale documentazione ed individua gli elementi progettati in conformità delle disposizioni delle norme di cui all'articolo 5 nonché gli elementi progettati senza applicare le disposizioni previste da tali norme.

In particolare, l'organismo notificato:

- esamina la documentazione tecnica per quanto concerne la progettazione e i processi di fabbricazione;
- valuta i materiali utilizzati quando questi ultimi non sono conformi alle norme armonizzate applicabili ovvero ad una approvazione europea di materiali per attrezzature a pressione e verifica il certificato rilasciato dal fabbricante dei materiali in base al punto 4.3 dell'allegato I;
- approva le procedure di giunzione permanente delle parti dell'attrezzatura a pressione o verifica che siano state approvate in precedenza in base al punto 3.1.2 dell'allegato I;
- verifica che il personale addetto alla giunzione permanente delle parti dell'attrezzatura a pressione e alle prove non distruttive sia qualificato o approvato, in base ai punti 3.1.2 o 3.1.3 dell'allegato I;

4.2. effettua o fa effettuare gli esami appropriati e le prove necessarie per verificare se le soluzioni adottate dal fabbricante soddisfano i requisiti essenziali della direttiva qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 5;

4.3. effettua o fa effettuare gli esami appropriati e le prove necessarie per verificare se, qualora il fabbricante abbia deciso di conformarsi alle norme relative, tali norme siano state effettivamente applicate;

4.4. concorda con il richiedente il luogo in cui gli esami e le necessarie prove devono essere effettuati.

5. Se il tipo soddisfa le corrispondenti disposizioni della direttiva, l'organismo notificato rilascia un attestato di esame "CE del tipo" al richiedente. L'attestato, valido per 10 anni rinnovabili deve contenere il nome e l'indirizzo del fabbricante, le conclusioni dell'esame e i dati necessari per l'identificazione del tipo approvato. All'attestato è allegato un elenco dei fascicoli significativi della documentazione tecnica, di cui l'organismo notificato conserva una copia. Se al fabbricante o al suo

mandatario stabilito nella Comunità viene negato il rilascio di un attestato di esame "CE del tipo" l'organismo notificato deve fornire motivi dettagliati per tale rifiuto. Deve essere prevista una procedura di ricorso.

6. Il richiedente informa l'organismo notificato che detiene la documentazione tecnica relativa all'attestato di esame "CE del tipo" di tutte le modifiche all'attrezzatura a pressione approvata che devono ricevere un'ulteriore approvazione qualora tali modifiche possano influire sulla conformità ai requisiti essenziali o modalità di uso prescritte dell'attrezzatura a pressione. Questa nuova approvazione viene rilasciata sotto forma di un Complemento dell'attestato originale di esame "CE del tipo".

7. Ogni organismo notificato comunica agli Stati membri le informazioni utili riguardanti gli attestati di esame "CE del tipo" ritirati e, su richiesta, quelli rilasciati. Ogni organismo notificato comunica altresì agli altri organismi notificati le informazioni utili riguardanti gli attestati di esame "CE del tipo" da esso ritirati o negati.

8. Gli altri organismi notificati possono ottenere copia degli attestati di esame "CE del tipo" e/o dei loro complementi. Gli allegati degli attestati sono tenuti a disposizione degli altri organismi notificati.

9. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva, insieme con la documentazione tecnica, copia degli attestati di esame "CE del tipo" e dei loro complementi per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione dell'attrezzatura a pressione. Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del prodotto nel mercato comunitario.

#### Modulo B1 (esame CE della progettazione)

1. Questo modulo descrive la parte della procedura con cui un organismo notificato accerta e dichiara che la progettazione di un'attrezzatura a pressione soddisfa le disposizioni della direttiva ad esso applicabili. Il metodo sperimentale di progettazione di cui al punto 2.2.4 dall'allegato I non può essere usato nell'ambito di questo modulo.

2. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità presenta la domanda di esame CE della progettazione ad un solo organismo notificato.

La domanda deve contenere:

- il nome e l'indirizzo del fabbricante e, qualora la domanda sia presentata dal suo mandatario, anche il nome e l'indirizzo di quest'ultimo;
- una dichiarazione scritta che la stessa domanda non è stata presentata a nessun altro organismo notificato;
- la documentazione tecnica descritta al punto 3.

La domanda può coprire più varianti di un'attrezzatura a pressione, a condizione che le differenze tra le varianti non influiscano sul livello di sicurezza.

3. La documentazione tecnica deve consentire di valutare la conformità dell'attrezzatura a pressione ai requisiti della direttiva che le sono applicabili; deve comprendere, nella misura necessaria a tale valutazione, il progetto, la fabbricazione e il funzionamento dell'attrezzatura a pressione e contenere:

- una descrizione generale dell'attrezzatura a pressione;
  - disegni di progettazione e fabbricazione, nonché gli schemi di componenti, sottounità, circuiti, ecc.;
  - la descrizione e le spiegazioni necessarie alla comprensione di tali disegni e schemi ed il funzionamento dell'attrezzatura a pressione;
  - un elenco delle norme di cui all'articolo 5, applicate in tutto o in parte, e la descrizione delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti essenziali della direttiva qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 5;
  - la necessaria prova dell'adeguatezza delle soluzioni adottate per la progettazione, segnatamente in caso di applicazione non integrale delle norme previste all'articolo 5.
- La prova deve comprendere i risultati degli esami effettuati dal laboratorio appropriato

del fabbricante o per suo conto;

- i risultati dei calcoli di progetto e degli esami svolti, ecc.;
- le informazioni relative alle qualifiche o approvazioni richieste ai punti 3.1.2 e 3.1.3 dell' allegato I.

4. L'organismo notificato:

4.1. esamina la documentazione tecnica ed individua gli elementi progettati in conformità delle disposizioni delle norme di cui all'articolo 5 nonché gli elementi progettati senza applicare le disposizioni previsti da tali norme.

In particolare, l'organismo notificato:

- valuta i materiali utilizzati quando questi ultimi non sono conformi alle norme armonizzate applicabili ovvero ad una approvazione europea di materiali per attrezzature a pressione;
- approva le modalità operative di giunzione permanente delle parti dell'attrezzatura a pressione o verifica che siano state approvate in precedenza in base al paragrafo 3.1.2 dell'allegato I;

- verifica che il personale addetto alla giunzione permanente delle parti dell'attrezzatura a pressione e alle prove non distruttive sia qualificato o approvato, in base ai punti 3.1.2 e 3.1.3 dell'allegato I;

4.2. effettua gli esami appropriati per verificare se le soluzioni adottate dal fabbricante soddisfano i requisiti essenziali della direttiva qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 5;

4.3. effettua gli esami appropriati per verificare se, qualora il fabbricante abbia deciso di conformarsi alle norme relative, tali norme siano state effettivamente applicate;

5. Se la progettazione soddisfa le disposizioni della direttiva ad essa applicabili, l'organismo notificato rilascia un attestato di esame CE della progettazione al richiedente. L'attestato contiene il nome e l'indirizzo del richiedente, le conclusioni dell'esame, le condizioni di validità dell'attestato e i dati necessari per l'identificazione della progettazione approvata. All'attestato è allegato un elenco dei fascicoli significativi della documentazione tecnica, di cui l'organismo notificato conserva una copia. Se al fabbricante o al suo mandatario stabilito nella Comunità viene negato il rilascio di un attestato di esame CE della progettazione, l'organismo notificato deve fornire motivi dettagliati per tale rifiuto. Deve essere prevista una procedura di ricorso.

6. Il richiedente informa l'organismo notificato che detiene la documentazione tecnica relativa all'attestato di esame CE della progettazione di tutte le modifiche apportate alla progettazione approvata che devono ricevere un'ulteriore approvazione qualora tali modifiche possano influire sulla conformità ai requisiti essenziali o modalità di uso prescritte dell'attrezzatura a, pressione. Questa nuova approvazione viene rilasciata sotto forma di un complemento dell'attestato originale di esame CE della progettazione.

7. Ogni organismo notificato comunica agli Stati membri le informazioni utili riguardanti gli attestati di esame CE della progettazione ritirati, su richiesta, quelli rilasciati. Ogni organismo notificato comunica altresì agli altri organismi notificati le informazioni utili riguardanti gli attestati di esame CE della progettazione da esso ritirati o negati.

8. Gli altri organismi notificati possono ottenere, su richiesta, le informazioni utili circa: - gli attestati d'esame CE della progettazione rilasciati ed i relativi complementi;

9. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva, insieme con la documentazione tecnica di cui al punto 3, copia degli attestati di esame CE della progettazione e dei loro complementi per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione dell'attrezzatura a pressione. Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità. l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del prodotto nel mercato

comunitario.

#### Modulo C1 (conformità al tipo)

1. Questo modulo descrive la parte della procedura in cui il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità si accerta e dichiara che le attrezzature a pressione sono conformi al tipo oggetto dell'attestato di esame "CE del tipo" e soddisfano i requisiti della direttiva ad essi applicabili. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità appone la marcatura CE a ciascuna attrezzatura a pressione e redige una dichiarazione di conformità.

2. Il fabbricante prende tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione assicuri la conformità delle attrezzature a pressione al tipo oggetto dell'attestato di esame "CE del tipo" e ai requisiti della direttiva ad essi applicabili.

3. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva copia della dichiarazione di conformità per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione dell'attrezzatura a pressione. Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione dell'attrezzatura a pressione nel mercato comunitario.

4. La verifica finale è controllata mediante ispezioni senza preavviso di un organismo notificato scelto dal fabbricante.

Durante queste ispezioni l'organismo notificato:

- si accerta che il fabbricante svolga effettivamente la verifica finale in base al punto 3.2 dell' allegato I;

- preleva, sul luogo di fabbricazione o di deposito, esemplari di attrezzature a pressione ai fini del controllo. L'organismo notificato valuta il numero di attrezzature da prelevare, nonché la necessità di effettuare o far effettuare su dette attrezzature a pressione la verifica finale parzialmente o integralmente. Qualora una o più attrezzature a pressione non risultino conformi, l'organismo notificato prende le opportune misure. Il fabbricante appone, sotto la responsabilità dell'organismo notificato il numero di identificazione di quest'ultimo su ciascuna attrezzatura a pressione.

#### Modulo D (garanzia qualità produzione)

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante che soddisfa gli obblighi del punto 2 si accerta e dichiara che le attrezzature a pressione in questione sono conformi al tipo oggetto dell'attestato di esame "CE del tipo" o dell'attestato di esame CE della progettazione e soddisfano i requisiti della direttiva ad esse applicabili. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità appone la marcatura CE a ciascuna attrezzatura a pressione e redige una dichiarazione di conformità. La marcatura CE deve essere accompagnata dal numero d'identificazione dell'organismo notificato responsabile della sorveglianza di cui al punto 4.

2. Il fabbricante deve utilizzare un sistema qualità approvato per la produzione, eseguire l'ispezione e le prove sul prodotto finito, secondo quanto specificato al punto 3, e deve essere assoggettato alla sorveglianza di cui al punto 4.

#### 3. Sistema qualità

3.1. Il fabbricante presenta una domanda di valutazione del suo sistema qualità ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda deve contenere:

- tutte le informazioni utili sulle attrezzature a pressione oggetto della domanda;
- la documentazione relativa al sistema qualità;
- la documentazione tecnica relativa al tipo approvato e una copia dell'attestato di esame "CE del tipo" o dell'attestato di esame CE della progettazione.

3.2. Il sistema qualità deve garantire la conformità delle attrezzature a pressione al



tipo oggetto dell'attestato di esame "CE del tipo" o dell'attestato di esame CE della progettazione e ai requisiti della direttiva ad esse applicabili. Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di direttive, procedure e istruzioni scritte. Questa documentazione relativa al sistema qualità deve permettere un'interpretazione uniforme di programmi, piani, manuali e documenti di registrazione della qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità, della struttura organizzativa, delle responsabilità di gestione in materia di qualità delle attrezzature a pressione;
- dei processi di fabbricazione, degli interventi sistematici e delle tecniche di controllo e garanzia della qualità, segnatamente le procedure di giunzione permanente delle parti approvate in base al punto 3.1.2 dell'allegato I ;
- degli esami e delle prove che saranno effettuati prima, durante e dopo la fabbricazione, con indicazione della frequenza con cui si intende effettuarli;
- della documentazione in materia di qualità, quali i rapporti di ispezione e i dati sulle prove, sulle tarature, i rapporti sulle qualifiche o sull'approvazione del personale, in particolare quelle del personale addetto alla giunzione permanente delle parti e alle prove non distruttive in base ai punti 3.1.2 e 3.1.3 dell'allegato I;
- dei mezzi di controllo che verificano il raggiungimento della qualità richiesta e dell'efficacia di funzionamento del sistema qualità.

3.3. L'organismo notificato, valuta il sistema qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 3.2. Esso presume la conformità, a tali requisiti dei, sistemi qualità che soddisfano la corrispondente norma armonizzata. Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia produttiva relativa alle attrezzature a pressione in questione. La procedura di valutazione deve comprendere una visita presso gli impianti del fabbricante. La decisione viene notificata al fabbricante. La notifica deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione. Deve essere prevista una procedura di ricorso.

3.4. Il fabbricante si impegna a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato ed a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace. Il fabbricante o il mandatario stabilito nella Comunità tengono informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema qualità di qualsiasi prevista modifica del sistema. L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema modificato continua a soddisfare i requisiti di cui al punto 3.2 o se è necessaria una seconda valutazione. L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

4. Sorveglianza sotto la responsabilità dell'organismo notificato

4.1. La sorveglianza deve garantire che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato.

4.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere a fini ispettivi nei locali di fabbricazione, ispezione, prove e deposito fornendo tutte le necessarie informazioni, in particolare:

- la documentazione relativa al sistema qualità.
- altra documentazione in materia di qualità quali i rapporti di ispezione e i dati sulle prove, sulle tarature, i rapporti sulle qualifiche del personale, ecc.

4.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche ispettive per assicurarsi che il fabbricante mantenga ed utilizzi il sistema qualità e fornisce al fabbricante un rapporto sulle verifiche ispettive effettuate. La frequenza delle verifiche ispettive periodiche è tale che si procede ad una rivalutazione completa ogni tre anni.

4.4. L'organismo notificato può inoltre effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante. La necessità di queste visite aggiuntive e la loro frequenza saranno

determinate in base ad un piano di controllo delle visite gestito dall'organismo notificato. In particolare nel piano di controllo delle visite saranno presi in considerazione i seguenti fattori:

- la categoria dell'attrezzatura;
- i risultati delle visite di sorveglianza precedenti;
- la necessità di assicurare l'attuazione delle azioni correttive;
- se del caso, le condizioni speciali connesse con l'approvazione del sistema;
- modifiche significative nell'organizzazione della fabbricazione, direttive e tecniche di fabbricazione. In occasione di tali visite, l'organismo notificato può svolgere o far svolgere, se necessario, prove per verificare il buon funzionamento del sistema qualità. Esso fornisce al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, una relazione di prova.

5. Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità nazionali per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione dell'attrezzatura a pressione:

- la documentazione di cui al punto 3.1. secondo trattino;
- gli adeguamenti di cui al punto 3.4. secondo comma;
- le decisioni e relazioni dell'organismo notificato di cui ai punti 3.3, ultimo comma, 3.4, ultimo comma e ai punti 4.3 e 4.4.

6. Ogni organismo notificato comunica agli Stati membri le pertinenti informazioni, riguardanti le approvazioni dei sistemi qualità ritirate e su richiesta, quelle rilasciate. Ogni organismo notificato deve comunicare altresì agli altri organismi notificati le pertinenti informazioni riguardanti le approvazioni dei sistemi qualità da esso ritirate o negate.

Modulo D1 (garanzia qualità produzione)

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante che soddisfa gli obblighi di cui al punto 3 si accerta e dichiara che le attrezzature a pressione in questione soddisfano i requisiti della direttiva ad esse applicabili. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità appone la marcatura CE a ciascuna attrezzatura a pressione e redige una dichiarazione scritta di conformità alla marcatura CE deve essere accompagnata dal numero d'identificazione dell'organismo notificato responsabile della sorveglianza di cui al punto 5.

2. Il fabbricante prepara la documentazione tecnica descritta in appresso. La documentazione tecnica deve consentire di valutare la conformità dell'attrezzatura a pressione ai requisiti della direttiva ad essa applicabili. Essa deve comprendere, nella misura necessaria ai fini della valutazione, il progetto, la fabbricazione e il funzionamento dell'attrezzatura a pressione e contenere:

- una descrizione generale dell'attrezzatura a pressione;
- disegni di progettazione e fabbricazione, nonché gli schemi di componenti, sottounità, circuiti, ecc;
- la descrizione e le spiegazioni necessarie alla comprensione di tali disegni e schemi ed il funzionamento dell'attrezzatura a pressione;
- un elenco delle norme di cui all' articolo 5, applicate in tutto o in parte, e la descrizione delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti essenziali della direttiva qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 5;
- i risultati dei calcoli di progetto e degli esami svolti. ecc.
- i rapporti sulle prove effettuate.

3. Il fabbricante applica un sistema qualità approvato per la produzione e per l'ispezione e le prove sul prodotto finito, secondo quanto specificato al punto 4, ed è assoggettato alla sorveglianza di cui al punto 5.

4. Sistema qualità

4.1. Il fabbricante presenta una domanda di valutazione del suo sistema qualità ad un organismo notificato di sua scelta. La domanda deve contenere:

- tutte le informazioni utili sulle attrezzature a pressione oggetto della domanda
- la documentazione relativa al sistema qualità.

4.2. Il sistema qualità deve garantire la conformità della attrezzatura a pressione ai requisiti della direttiva ad esse applicabili.

Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di direttive, procedure e istruzioni scritte. Questa documentazione relativa al sistema qualità deve permettere un'interpretazione uniforme di programmi, piani, manuali e documenti di registrazione della qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità, della struttura organizzativa, delle responsabilità di gestione in materia di qualità delle attrezzature a pressione;
- dei processi di fabbricazione, degli interventi sistematici e delle tecniche di controllo e garanzia della qualità, in particolare delle procedure di giunzione permanente delle parti approvate in base al punto 3.1.2 dell'allegato I;
- degli esami e delle prove che saranno effettuati prima, durante e dopo la fabbricazione, con indicazione della frequenza con cui si intende effettuarli;
- della documentazione in materia di qualità, quali i rapporti di ispezione e i dati sulle prove, sulle tarature, i rapporti sulle qualifiche o l'approvazione del personale, in particolare quelle del personale addetto alla giunzione permanente delle parti in base al punto 3.1.2 dell'allegato I;
- dei mezzi di controllo che verificano il raggiungimento della qualità richiesta e dell'efficacia di funzionamento del sistema qualità.

4.3. L'organismo notificato valuta il sistema qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 4.2. Esso presume la conformità a tali requisiti dei sistemi qualità che soddisfano la corrispondente norma armonizzata. Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia produttiva relativa alle attrezzature a pressione in questione. La procedura di valutazione deve comprendere una visita presso gli impianti del fabbricante. La decisione viene notificata al fabbricante. La notifica deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione. Deve essere prevista una procedura di ricorso.

4.4. Il fabbricante si impegna a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato, ed a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità tengono informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema qualità di qualsiasi progetto di modifica del sistema. L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema qualità modificato continua a soddisfare i requisiti di cui al punto 4.2 o se necessaria una seconda valutazione. L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

5. Sorveglianza sotto la responsabilità dell'organismo notificato

5.1. La sorveglianza deve garantire che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato.

5.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere a fini ispettivi nei locali di fabbricazione, ispezione, prove e deposito fornendo tutte le necessarie informazioni, in particolare:

- la documentazione relativa al sistema qualità;
- altra documentazione in materia di qualità, quali rapporti di ispezione e i dati sulle prove sulle tarature, le qualifiche del personale, ecc..

5.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche ispettive per assicurarsi che il fabbricante mantenga ed utilizzi il sistema qualità e fornisce al fabbricante un rapporto sulle verifiche ispettive effettuate. La frequenza delle verifiche ispettive

periodiche à tale che si procede ad una rivalutazione completa ogni tre anni.

5.4. Inoltre l'organismo notificato può effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante. La necessità di queste visite aggiuntive e la loro frequenza saranno determinate in base ad un piano di controllo delle visite gestito dall'organismo notificato. In particolare nel piano di controllo delle visite saranno presi in considerazione i seguenti fattori:

- la categoria dell'attrezzatura;
- i risultati delle visite di sorveglianza precedenti;
- la necessità di assicurare l'attuazione delle azioni correttive;
- se del caso, le condizioni speciali connesse con l'approvazione del sistema;
- modifiche significative nell'organizzazione della fabbricazione, le direttive o le tecniche di fabbricazione. In occasione di tali visite, l'organismo notificato può svolgere o far svolgere, se necessario, prove per verificare il buon funzionamento del sistema qualità. Esso fornisce al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, una relazione di prova.

6. Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità nazionali per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione dell'attrezzatura a pressione:

- la documentazione tecnica di cui al punto 2;
- la documentazione di cui al punto 4.1. secondo trattino;
- gli adeguamenti di cui al punto 4.4. secondo capoverso;
- le decisioni e relazioni dell'organismo notificato di cui ai punti 4.3. ultimo comma. 4.4, ultimo comma e ai punti 5.3 e 5.4.

7. Ogni organismo notificato comunica agli Stati membri le informazioni utili riguardanti le approvazioni dei sistemi qualità ritirate e, su richiesta, quelle rilasciate. Ogni organismo notificato comunica altresì agli altri organismi notificati le informazioni utili riguardanti le approvazioni dei sistemi qualità da esso ritirate o negate.

## Modulo E (garanzia qualità prodotti)

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante che soddisfa gli obblighi di cui al punto 2 si accerta e dichiara che le attrezzature a , pressione sono conformi al tipo oggetto dell'attestato di esame "CE del tipo" e soddisfano i requisiti della direttiva ad esse applicabili. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità appone la marcatura CE a ciascun prodotto e redige una dichiarazione scritta di conformità. La marcatura CE deve essere accompagnata dal numero di identificazione dell'organismo notificato responsabile della sorveglianza di cui al punto 4.

2. Il fabbricante deve utilizzare un sistema qualità approvato per l'ispezione finale e le prove dell'attrezzatura a pressione secondo quanto specificato al punto 3, e deve essere assoggettato alla sorveglianza di cui al punto 4.

### 3. Sistema qualità

3.1. Il fabbricante presenta una domanda per la valutazione del suo sistema qualità per le attrezzature a pressione ad un organismo notificato di sua scelta. La domanda deve contenere:

- tutte le informazioni utili sulle attrezzature a pressione previste;
- la documentazione relativa al sistema qualità;
- la documentazione tecnica relativa al tipo approvato e una copia dell'attestato di esame "CE del tipo".

3.2. Nel quadro del sistema qualità ciascun esemplare delle attrezzature a pressione viene esaminato e su di esso vengono effettuate opportune prove, fissate nelle norme relative di cui all' articolo 5, o prove equivalenti in particolare la verifica finale di cui al punto 3.2 dell'allegato I. per verificarne la conformità ai requisiti della direttiva ad essa applicabili. Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di direttive, procedure e istruzioni scritte. Questa documentazione relativa al sistema qualità deve

permettere un'interpretazione uniforme di programmi, piani, manuali e documenti di registrazione della qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità, della struttura organizzativa, delle responsabilità di gestione in materia di qualità delle attrezzature a pressione;
- degli esami e delle prove che saranno effettuati dopo la fabbricazione;
- dei mezzi di controllo dell'efficacia del funzionamento del sistema qualità;
- della documentazione in materia di qualità quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, sulle tarature, i rapporti sulle qualifiche o sull'approvazione del personale, in particolare quelle del personale addetto alla giunzione permanente delle parti e alle prove non distruttive in base ai punti 3.1.2 e 3.1.3 dell'allegato I.

3.3. L'organismo notificato valuta il sistema qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 3.2. Esso presume la conformità a tali requisiti dei sistemi qualità che soddisfano la corrispondente norma armonizzata. Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia produttiva relativa alle attrezzature a pressione in questione. La procedura di valutazione deve comprendere una visita presso gli impianti del fabbricante. La decisione viene notificata al fabbricante. La notifica deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

3.4 Il fabbricante si impegna a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato, ed a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità tengono informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema qualità di qualsiasi progetto di modifica del sistema. L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema modificato continua a soddisfare i requisiti di cui al punto 3.2 o se è necessaria una seconda valutazione. L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

4. Sorveglianza sotto la responsabilità dell'organismo notificato

4.1. L'obiettivo della sorveglianza è di garantire che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato.

4.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere a fini ispettivi nei locali di Ispezione, prova e deposito fornendo tutte le necessarie informazioni, in particolare:

- documentazione relativa al sistema qualità;
- documentazione tecnica;
- altra documentazione in materia di qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove sulle tarature, i rapporti sulle qualifiche del personale. ecc.

4.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche ispettive per assicurarsi che il fabbricante mantenga e utilizzi il sistema qualità e fornisce al fabbricante un rapporto sull'ispezione effettuata. La frequenza delle verifiche ispettive periodiche è tale che si procede ad una rivalutazione completa ogni tre anni.

4.4. L'organismo notificato può inoltre effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante. La necessità di queste visite aggiuntive e la loro frequenza saranno determinate in base ad un sistema di controllo sulle visite gestito dall'organismo notificato. In particolare nel piano di controllo delle visite saranno presi in considerazione i seguenti fattori:

- la categoria dell'attrezzatura;
- i risultati delle visite di sorveglianza precedenti;
- la necessità di assicurare l'attuazione delle azioni correttive;
- se del caso, le condizioni speciali connesse con l'approvazione del sistema;
- modifiche significative nell'organizzazione della fabbricazione direttive o le tecniche di fabbricazione.

In occasione di tali visite l'organismo notificato può svolgere o far svolgere, se necessario, prove per verificare il buon funzionamento del sistema qualità. Esso fornisce al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, una relazione di prova.

5. Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità nazionali per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione delle attrezzature a pressione:

- la documentazione di cui al paragrafo 3.1, secondo trattino;
- gli adeguamenti di cui al paragrafo 3.4, secondo comma;
- le decisioni e relazioni dell'organismo notificato di cui ai punti 3.3, ultimo comma, 3.4, ultimo comma e ai punti 4.3 e 4.4.

6. Ogni organismo notificato comunica agli Stati membri le informazioni utili riguardanti le approvazioni dei sistemi qualità ritirate e su richiesta quelle rilasciate. Ogni organismo notificato comunica altresì agli altri organismi notificati le informazioni utili riguardanti le approvazioni dei sistemi qualità da esso ritirate o negate.

#### Modulo E1 (garanzia qualità prodotti)

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante che soddisfa gli obblighi di cui al punto 3 si accerta e dichiara che le attrezzature a pressione soddisfano i requisiti della direttiva ad esse applicabili. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità appone la marcatura CE a ciascuna attrezzatura a pressione e redige una dichiarazione scritta di conformità. La marcatura CE deve essere accompagnata dal numero di identificazione dell'organismo notificato responsabile della sorveglianza di cui al punto 5.

2. Il fabbricante prepara la documentazione tecnica descritta in appresso. La documentazione tecnica deve consentire di valutare la conformità dell'attrezzatura a pressione ai requisiti della direttiva ad essa applicabili.

Essa deve comprendere, nella misura necessaria ai fini della valutazione, il progetto, la fabbricazione e il funzionamento dell'attrezzatura a pressione e contenere:

- una descrizione generale del tipo;
- disegni di progettazione e fabbricazione, nonché gli schemi di componenti, sottounità, circuiti, ecc.;
- la descrizione e le spiegazioni necessarie alla comprensione di tali disegni e schemi e il funzionamento dell'attrezzatura a pressione;
- un elenco delle norme di cui all' articolo 5, applicate in tutte o in parte, e la descrizione delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti essenziali della direttiva qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 5;
- i risultati dei calcoli di progetto e degli esami svolti, ecc.
- i rapporti sulle prove effettuate.

3. Il fabbricante deve utilizzare un sistema qualità approvato per l'ispezione finale dell'attrezzatura a pressione e le prove, secondo quanto specificato al punto 4, e deve essere assoggettato alla sorveglianza di cui al punto 5.

#### 4. Sistema qualità

4.1. Il fabbricante presenta una domanda di valutazione del suo sistema qualità ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda deve contenere:

- tutte le informazioni utili sulle attrezzature a pressione oggetto della domanda
- la documentazione relativa al sistema qualità.

4.2. Nel quadro del sistema qualità ciascuna attrezzatura a pressione viene esaminata e su di essa vengono effettuate opportune prove, fissate nelle norme relative di cui all' articolo 5, o prove , equivalenti, in particolare la verifica finale di cui al punto 3.2 dell'allegato I , per verificarne la conformità ai requisiti della direttiva ad essa applicabili. Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di direttive .

procedure e istruzioni scritte. Questa documentazione relativa al sistema qualità deve permettere un'interpretazione uniforme di programmi, piani, manuali e documenti, di registrazione della qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità, detta struttura organizzativa, delle responsabilità di gestione in materia di qualità dell'attrezzatura a pressione;
- delle modalità operative di giunzione permanente delle parti approvate in base al punto 3.1.2 dell'allegato I;
- degli esami e delle prove che saranno effettuati dopo la fabbricazione;
- dei mezzi di controllo del funzionamento del sistema qualità;
- della documentazione in materia di qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, sulle tarature, i rapporti sulle qualifiche o sull'approvazione del personale, in particolare quelle del personale addetto al montaggio permanente delle parti in base al punto 3.1.2 dell'allegato I.

4.3. L'organismo notificato valuta il sistema qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 4.2. Esso presume la conformità a tali requisiti dei sistemi qualità che soddisfano la corrispondente norma armonizzata. Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia produttiva relativa alle attrezzature a pressione in questione. La procedura di valutazione deve comprendere una visita presso gli impianti del fabbricante. La decisione viene notificata al fabbricante. La notifica deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

4.4. Il fabbricante si impegna a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato, ed a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità tengono informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema qualità di qualsiasi progetto di modifica del sistema. L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema modificato continua a soddisfare i requisiti di cui al punto 4.2 o se è necessaria una seconda valutazione. L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

5. Sorveglianza sotto la responsabilità dell'organismo notificato

5.1. La sorveglianza deve garantire che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato.

5.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere a fini ispettivi nei locali di fabbricazione, ispezione, prova e deposito fornendo tutte le necessarie informazioni. In particolare:

- la documentazione relativa al sistema qualità;
- la documentazione tecnica;
- altra documentazione in materia di qualità; quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, sulle tarature, i rapporti sulle qualifiche del personale, ecc.

5.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche ispettive per assicurarsi che il fabbricante mantenga e utilizzi il sistema qualità e fornisce al fabbricante un rapporto sulle verifiche ispettive effettuate la frequenza delle verifiche ispettive periodiche a tale che si procede ad una rivalutazione completa ogni tre anni.

5.4. L'organismo notificato può inoltre effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante. La necessità di queste visite aggiuntive e la loro frequenza saranno determinate in base ad un sistema di controllo sulle visite gestito dall'organismo notificato. In particolare nel piano di controllo delle visite saranno presi in considerazione i seguenti fattori:

- la categoria dell'attrezzatura;
- i risultati delle visite di sorveglianza precedenti;
- la necessità di assicurare l'attuazione delle azioni correttive.

- se del caso, le condizioni speciali connesse con l'approvazione del sistema;
- modifiche significative nell'organizzazione, della fabbricazione, le direttive o le tecniche di fabbricazione.

In occasione di tali visite, l'organismo notificato può svolgere o far svolgere, se necessario, prove per verificare il buon funzionamento del sistema qualità. Esso fornisce al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, una relazione di prova.

6. Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità nazionali per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione dell'attrezzatura a pressione:

- la documentazione tecnica di cui al punto 2;
- la documentazione di cui al punto 4.1. secondo trattino;
- gli adeguamenti di cui al punto 4.4, secondo comma;
- le decisioni e relazioni dell'organismo notificato di cui ai punti 4.3 ultimo comma, 4.4, ultimo comma, e ai punti 5.3 e 5.4.

7. Ogni organismo notificato comunica agli Stati membri le informazioni utili riguardanti le approvazioni dei sistemi qualità ritirate e, su richiesta, quelle rilasciate. Ogni organismo notificato comunica, altresì, agli altri organismi notificati le pertinenti informazioni riguardanti le approvazioni dei sistemi qualità da esso ritirate o negate.

Modulo F (verifica su prodotto)

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante, o il suo mandatario stabilito nella Comunità, si accerta e dichiara che le attrezzature a pressione cui sono state applicate le disposizioni del punto 3 sono conformi al tipo:

- oggetto dell'attestato di esame "CE del tipo", o
- oggetto dell'attestato di esame CE della progettazione e soddisfano i requisiti della direttiva che ad esse si applicano.

2. Il fabbricante prende tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione garantisca la conformità delle attrezzature a pressione al tipo

- oggetto dell'attestato di esame "CE del tipo", o
- oggetto dell'attestato di esame CE della progettazione e soddisfano i requisiti della direttiva che ad esse si applicano.

Il fabbricante, o il suo mandatario stabilito nella Comunità, appone la marcatura CE su ciascuna attrezzatura a pressione e redige una dichiarazione di conformità.

3. L'organismo notificato procede agli esami e alle prove del caso per verificare la conformità dell'attrezzatura a pressione ai requisiti della direttiva mediante esame e prova di ogni singolo prodotto secondo quanto stabilito al punto 4. Il fabbricante, o il suo mandatario stabilito nella Comunità, conserva copia della dichiarazione di conformità per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione dell'attrezzatura a pressione.

4. Verifica mediante esame e prova di ogni singola attrezzatura a pressione

4.1. Tutte le attrezzature a pressione vengono esaminate singolarmente e su di esse vengono effettuati opportuni esami e prove, in base alle relative norme di cui all'articolo 5, o esami e prove equivalenti per verificarne la conformità al tipo e ai requisiti della direttiva ad esse applicabili.

In particolare l'organismo notificato:

- verifica la qualifica o l'approvazione del personale addetto alla giunzione permanente delle parti e delle prove non distruttive, in base ai punti 3.1.2 e 3.1.3 dell' allegato I;
- verifica il certificato rilasciato dal fabbricante dei materiali in base al punto 4.3 dell'allegato I;
- effettua o fa effettuare, l'ispezione finale e la prova a pressione di cui al punto 3.2 dell'allegato I ed esamina, se necessario, i dispositivi di sicurezza.

4.2. L'organismo notificato appone o fa apporre il suo numero di identificazione su ciascuna attrezzatura a pressione approvata e redige un attestato di conformità



inerente alle prove effettuate.

4.3. Il fabbricante, o il suo mandatario stabilito nella Comunità, deve essere in grado di esibire, a richiesta, gli attestati di conformità dell'organismo notificato.

Modulo G (verifica CE di un unico prodotto)

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante accerta e dichiara che l'attrezzatura a pressione, cui è stato rilasciato l'attestato di cui al punto 4.1. è conforme ai requisiti della direttiva adesso relativi. Il fabbricante appone la marcatura CE sull'attrezzatura a pressione e redige una dichiarazione di conformità.

2. Il fabbricante presenta la domanda di verifica di un unico prodotto ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda deve contenere:

- il nome e l'indirizzo del fabbricante, nonché la collocazione dell'attrezzatura a pressione;
- una dichiarazione scritta che la stessa domanda non è stata presentata presso nessun altro organismo notificato;
- la documentazione tecnica.

3. La documentazione tecnica deve consentire di valutare la conformità dell'attrezzatura a pressione ai corrispondenti requisiti della direttiva, di renderne comprensibile il progetto, la fabbricazione, ed il funzionamento.

La documentazione tecnica comprende:

- una descrizione generale dell'attrezzatura a pressione;
- disegni di progettazione e fabbricazione, nonché gli schemi di componenti, sottounità, circuiti, ecc.,
- la descrizione e le spiegazioni necessarie alla comprensione di tali disegni e schemi ed il funzionamento dell'attrezzatura a pressione;
- un elenco delle norme di cui all' articolo 5, applicate in tutto o in parte, e la descrizione delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti essenziali della direttiva qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 5;
- i risultati dei calcoli di progetto e degli esami svolti, ecc.;
- i rapporti sulle prove effettuate;
- gli elementi appropriati relativi alla qualifica dei processi di fabbricazione e di prova, nonché alle qualifiche o all'approvazione del personale ad essi preposto in base ai punti 3.1.2 e 3.1.3 dell'allegato I.

4. L'organismo notificato esamina la progettazione e la fabbricazione di ciascuna attrezzatura a pressione ed effettua, al momento della fabbricazione, le prove appropriate previste nella norma pertinente o nelle norme pertinenti di cui all'articolo 5 della direttiva o esami e prove equivalenti, per certificare la conformità ai requisiti corrispondenti della presente direttiva.

In particolare l'organismo notificato:

- esamina la documentazione tecnica riguardante la progettazione e i processi di fabbricazione;
- valuta i materiali utilizzati quando questi ultimi non sono conformi alle norme armonizzate applicabili ovvero ad un'approvazione europea di materiali per attrezzature a pressione e verifica il certificato rilasciato dal fabbricante dei materiali in base al punto 4.3 dell'allegato I;
- approva le procedure della giunzione permanente delle parti o verifica che siano state approvate in precedenza, in base al punto 3.1.2 dell'allegato I;
- verifica le qualifiche o le approvazioni richieste ai punti 3.1.2 e 3.1.3 dell'allegato I;
- procede all'esame finale di cui al punto 3.2.1 dell'allegato I, effettua o fa effettuare la prova a pressione di cui al punto 3.2.2 dell'allegato I ed esamina, se applicabile, i dispositivi di sicurezza.

4.1. L'organismo notificato appone o fa apporre il suo numero di identificazione su

ciascuna attrezzatura a pressione e redige un attestato di conformità inerente alle prove effettuate che deve essere conservato per 10 anni.

4.2. Il fabbricante, o il suo mandatario stabilito nella Comunità, deve essere in grado di esibire, a richiesta, la dichiarazione di conformità e l'attestato di conformità rilasciati dall'organismo notificato.

#### Modulo H (garanzia qualità totale)

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante che soddisfa gli obblighi di cui al punto 2 si accerta e dichiara che le attrezzature a pressione in questione soddisfano i requisiti della direttiva ad esse applicabili. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità appone la marcatura CE a ciascuna attrezzatura a pressione e redige una dichiarazione scritta di conformità. La marcatura CE deve essere accompagnata dal numero di identificazione dell'organismo notificato responsabile della sorveglianza di cui al punto 4.

2. Il fabbricante applica un sistema qualità approvato per la progettazione, la fabbricazione, l'ispezione finale e il collaudo, secondo quanto specificato al punto 3, ed è oggetto della sorveglianza di cui al punto 4.

#### 3. Sistema qualità

3.1. Il fabbricante presenta una domanda di valutazione del suo sistema qualità ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda deve contenere:

- tutte le informazioni utili relative alle attrezzature a pressione previste;
- la documentazione relativa al sistema qualità.

3.2. Il sistema qualità deve garantire la conformità delle attrezzature a pressione ai requisiti della direttiva ad esse applicabili. Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di direttive, procedure e istruzioni scritte. Questa documentazione relativa al sistema qualità deve permettere una interpretazione uniforme di programmi, piani, manuali e documenti di registrazione della qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità, della struttura organizzativa, delle responsabilità di gestione in materia di qualità della progettazione e di qualità dei prodotti;
  - delle specifiche tecniche di progettazione, norme incluse, che si intende applicare e, qualora non vengano applicate pienamente le norme di cui all'articolo 5, delle metodologie che permetteranno di garantire che siano soddisfatti i requisiti essenziali della direttiva che si applicano alle attrezzature a pressione;
  - delle tecniche, dei processi e degli interventi sistematici in materia di controllo e verifica della progettazione che verranno impiegati nella progettazione delle attrezzature a pressione, in particolare per quanto riguarda i materiali, in base al punto 4 dell'allegato I;
  - delle tecniche, dei processi e degli interventi sistematici corrispondenti che si intende applicare nella fabbricazione nel controllo di qualità e nella garanzia della qualità, in particolare le modalità di giunzione permanente delle parti approvati in base al punto 3.1.2 dell'allegato I;
  - degli esami e delle prove che saranno effettuati prima, durante e dopo la fabbricazione con indicazione della frequenza con cui si intende effettuarli;
  - della documentazione in materia di qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, sulle tarature, i rapporti sulle qualifiche o sull'approvazione del personale, in particolare quelle del personale addetto alla giunzione permanente delle parti e le prove non distruttive, in base ai punti 3.1.2 e 3.1.3 dell'allegato I;
  - dei sistemi di controllo dell'ottenimento della progettazione, e della qualità richieste dell'attrezzatura a pressione e dell'efficacia di funzionamento del sistema qualità.
- 3.3. L'organismo notificato valuta il sistema qualità per determinare se soddisfa

requisiti di cui al punto 3.2. Esso presume la conformità a tali requisiti dei sistemi qualità che soddisfano la corrispondente norma armonizzata. Nel gruppo incaricato della valutazione, deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia relativa alle attrezzature a pressione in questione. La procedura di valutazione deve comprendere una visita agli impianti del fabbricante. La decisione viene notificata al fabbricante. La notifica deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione. Deve essere prevista una procedura di ricorso.

3.4. Il fabbricante si impegna a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato, ed a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità tengono informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema qualità di qualsiasi progetto di modifica del sistema. L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema qualità modificato continua a soddisfare i requisiti di cui al punto 3.2 o se è necessaria una seconda valutazione. L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La notifica deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

4. Sorveglianza sotto la responsabilità dell'organismo notificato

4.1. La sorveglianza deve garantire che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema qualità approvato.

4.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere a fini ispettivi nei locali di progettazione, fabbricazione, ispezione, prova e deposito fornendo tutte le necessarie informazioni, in particolare:

- la documentazione relativa al sistema qualità;
- la documentazione prevista dalla parte del sistema qualità dedicato alla progettazione del sistema qualità, quali risultati di analisi, calcoli, prove. ecc.;
- la documentazione prevista dalla parte del sistema qualità dedicato alla fabbricazione del sistema qualità quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, sulle tarature, i rapporti sulle qualifiche del personale, ecc.;

4.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche ispettive per assicurarsi che il fabbricante mantenga ed utilizzi il sistema qualità e fornisce al fabbricante un rapporto sulle verifiche effettuate. La frequenza delle verifiche ispettive periodiche è tale che si procede ad una rivalutazione completa ogni tre anni.

4.4. L'organismo notificato può inoltre effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante.

La necessità di queste visite aggiuntive e la loro frequenza saranno determinate in base ad un sistema di controllo sulle visite gestito dall'organismo notificato. In particolare nel piano di controllo delle visite saranno presi in considerazione i seguenti fattori:

- la categoria dell'attrezzatura;
- i risultati delle visite di sorveglianza precedenti;
- la necessità di garantire il controllo delle azioni correttive;
- se del caso, le condizioni speciali connesse con l'approvazione del sistema;
- modifiche significative nell'organizzazione della fabbricazione, direttive o le tecniche di fabbricazione.

In occasione di tale visita, l'organismo notificato può svolgere o far svolgere, se necessario, prove per verificare il buon funzionamento del sistema qualità. Esso fornisce al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, una relazione di prova.

5. Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità nazionali per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione dell'attrezzatura a pressione:

- la documentazione di cui al punto 3.1, secondo comma, secondo trattino;
- gli adeguamenti di cui al punto 3.4, secondo comma;
- le decisioni e relazioni dell'organismo notificato di cui ai punti 3.3. ultimo comma,

3.4, ultimo comma, e ai punti 4.3 e 4.4.

6. Ogni organismo notificato comunica agli Stati membri le informazioni utili riguardanti le approvazioni dei sistemi qualità ritirate e, su richiesta, quelle rilasciate. Ogni organismo notificato comunica altresì agli altri organismi notificati le pertinenti informazioni riguardanti le approvazioni dei sistemi qualità da esso ritirate o negate. Modulo H1 (garanzia qualità totale con controllo della progettazione e particolare sorveglianza della verifica finale)

1. Oltre alle disposizioni del modulo H, si applicano parimenti le seguenti disposizioni:

a) Il fabbricante presenta all'organismo notificato una domanda di esame del suo progetto.

b) La domanda deve consentire di rendere comprensibile il progetto, il processo di fabbricazione e il funzionamento dell'attrezzatura a pressione nonché di valutarne la conformità ai corrispondenti requisiti della direttiva.

La domanda deve contenere:

- le specifiche tecniche del progetto, incluse le norme armonizzate che sono state applicate;

- l'evidenza documentata che le stesse sono adeguate, in particolare se le norme di cui all' articolo 5 non sono state applicate pienamente; detta evidenza documentata deve includere i risultati di prove effettuate in un opportuno laboratorio dal fabbricante o a suo nome.

c) L'organismo notificato esamina la domanda e se il progetto soddisfa le disposizioni della direttiva che ad esso si applicano rilascia al richiedente un certificato di esame CE del progetto. Tale certificato contiene le conclusioni dell'esame, le condizioni di validità, i dati necessari per identificare il progetto approvato ed eventualmente la descrizione del funzionamento dell'attrezzatura a pressione o dei relativi accessori.

d) il richiedente tiene informato l'organismo notificato che ha rilasciato il certificato di esame CE del progetto di qualsiasi modifica apportata al progetto approvato. Le modifiche al progetto approvato devono ricevere una approvazione addizionale da parte dell'organismo notificato che ha rilasciato il certificato di esame CE del progetto qualora tali modifiche possano influire sulla conformità ai requisiti essenziali della direttiva o sulle condizioni d'uso prescritte. Questa approvazione addizionale viene rilasciata sotto forma di complemento al certificato di esame CE del progetto originale.

e) Ogni organismo notificato comunica altresì agli altri organismi notificati le informazioni utili riguardanti i certificati d'esame CE del progetto da esso ritirati o negati.

2. La verifica finale di cui all' allegato I punto 3.2 si svolge secondo criteri di ancor più severa sorveglianza in forma di visite senza preavviso da parte dell'organismo notificato. Durante tali visite, l'organismo notificato deve procedere a esami sulle attrezzature a pressione.

#### **Allegato IV - Criteri minimi che devono essere osservati per la designazione degli organismi notificati di cui all'articolo 12 e delle entità terze riconosciute di cui all'articolo 13**

1. L'organismo, il suo direttore ed il personale incaricato di eseguire le operazioni di valutazione e di verifica non possono essere né il progettista, né il fabbricante, né il fornitore, né il montatore né l'utilizzatore delle attrezzature a pressione o degli insiemi che tale organismo controlla, né il mandatario di una di queste parti. Essi non possono intervenire direttamente nella progettazione, costruzione, commercializzazione o manutenzione di tali attrezzature a pressione o di tali insiemi, né rappresentare le parti che partecipano a tali attività. Ciò non esclude la possibilità di uno scambio di informazioni tecniche tra il fabbricante dell'attrezzatura a pressione o degli insiemi e

l'organismo notificato.

2. L'organismo e il suo personale devono eseguire le operazioni di valutazione e verifica con il massimo di integrità professionale e competenza tecnica e devono essere liberi da qualsivoglia pressione e incentivo, soprattutto di ordine finanziario, che possa influenzare il loro giudizio o i risultati dei controlli, in particolare da pressioni che provengano da persone o gruppi di persone interessati ai risultati delle verifiche.

3. L'organismo deve disporre del personale e possedere i mezzi necessari per eseguire in modo adeguato le operazioni tecniche e amministrative connesse con l'esecuzione dei controlli e la vigilanza. Deve inoltre avere accesso alle attrezzature necessarie per effettuare verifiche speciali.

4. Il personale incaricato delle ispezioni deve possedere:

- una buona formazione tecnica e professionale;
- una conoscenza soddisfacente delle norme relative ai controlli che effettua, nonché una sufficiente esperienza pratica di tali controlli;
- le capacità necessarie a compilare i certificati, i verbali e le relazioni in cui sono riportati i risultati dei controlli effettuati.

5. Deve essere garantita l'indipendenza del personale incaricato delle ispezioni. La retribuzione di ciascun ispettore non deve essere fissata in funzione del numero di controlli effettuati né dei risultati di tali controlli.

6. L'organismo deve sottoscrivere un contratto di assicurazione "responsabilità civile", a meno che detta responsabilità civile non sia direttamente coperta dallo Stato a norma del diritto nazionale o che i controlli non siano effettuati direttamente dallo Stato membro.

7. Il personale dell'organismo è legato al segreto professionale per tutto quanto viene a sapere nell'esercizio delle sue funzioni (tranne che nei confronti delle autorità amministrative competenti dello Stato in cui esso esercita la propria attività) nell'ambito della presente direttiva o di qualsiasi disposizione di diritto interno concernente la sua applicazione.

## **Allegato V - Criteri da soddisfare per l'atorizzazione degli ispettorati degli utilizzatori di cui all'articolo 14**

1. Gli ispettorati degli utilizzatori devono essere identificabili come organizzazione e, all'interno del gruppo di cui fanno parte, devono disporre di metodi di relazione che ne assicurino e dimostrino l'imparzialità. Essi non devono avere responsabilità alcuna del progetto, della fabbricazione, della fornitura, del montaggio, del funzionamento o della manutenzione delle attrezzature a pressione o degli insiemi e non si devono impegnare in attività che potrebbero pregiudicarne l'indipendenza di giudizio e l'integrità riguardo alle attività d'ispezione da essi svolte.

2. Gli ispettorati degli utilizzatori e il personale incaricato del controllo devono eseguire le operazioni di valutazione e verifica con il massimo di integrità professionale e competenza tecnica e devono essere liberi da qualsivoglia pressione e incentivo, soprattutto di ordine finanziario, che possa influenzare il loro giudizio o i risultati dei controlli, in particolare da pressioni che provengano da persone o gruppi di persone interessati ai risultati delle verifiche.

3. Gli ispettorati degli utilizzatori devono disporre del personale e possedere i mezzi necessari per eseguire in modo adeguato le operazioni tecniche e amministrative connesse con l'esecuzione dei controlli e la vigilanza. Deve inoltre avere accesso alle attrezzature necessarie per effettuare verifiche speciali.

4. Il personale incaricato delle ispezioni deve possedere:

- una buona formazione tecnica e professionale;

- una conoscenza soddisfacente delle norme relative ai controlli che effettua, nonché una sufficiente esperienza pratica di tali controlli;  
- le capacità necessarie a compilare gli attestati, i verbali e le relazioni in cui sono riportati i risultati dei controlli effettuati.

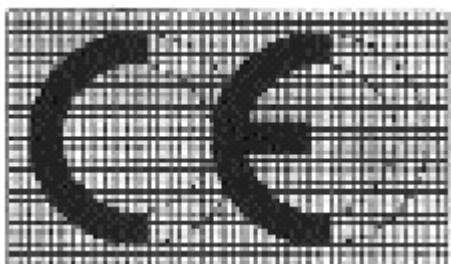
5. Deve essere garantita l'indipendenza del personale incaricato del controllo. La retribuzione di ciascun ispettore non deve essere fissata in funzione del numero dei controlli eseguiti, né dei risultati di tali controlli.

6. L'ispettorato degli utilizzatori deve sottoscrivere un contratto di assicurazione "responsabilità civile", a meno che detta responsabilità civile non sia assunta dal gruppo di cui fa parte.

7. Il personale degli ispettorati degli utilizzatori è legato dal segreto professionale per tutto quanto viene a sapere nell'esercizio delle sue funzioni (tranne che nei confronti delle autorità amministrative competenti dello Stato in cui esso esercita la propria attività) nell'ambito della presente direttiva o di qualsiasi disposizione di diritto interno concernente la sua applicazione.

## **Allegato VI - Marcatura CE**

La marcatura CE è costituita dalle iniziali "CE" secondo il simbolo grafico che segue:



In caso di riduzione o di ingrandimento della marcatura CE, devono essere rispettate le proporzioni indicate per il simbolo graduato di cui sopra. I diversi elementi della marcatura CE devono avere sostanzialmente la stessa dimensione verticale, che non può essere inferiore a 5 mm.

## **Allegato VII - Dichiarazione CE di conformità**

La dichiarazione CE di conformità deve contenere le seguenti informazioni:

- nome e indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità,
- descrizione dell'attrezzatura a pressione o dell'insieme,
- procedura di valutazione di conformità utilizzata,
- per gli insiemi, descrizione delle attrezzature a pressione che li compongono, nonché delle procedure di valutazione di conformità utilizzate,
- eventualmente, nome e indirizzo dell'organismo notificato che ha effettuato il controllo,
- eventualmente, riferimento all'attestato di esame "CE del tipo", all'attestato di esame CE della progettazione od all'attestato CE di conformità,
- eventualmente, nome e indirizzo dell'organismo notificato incaricato della sorveglianza del sistema qualità del fabbricante,
- eventualmente, riferimento alle norme armonizzate applicate,

- eventualmente, le altre norme e specifiche tecniche che sono state utilizzate,
- eventualmente, riferimenti alle altre direttive comunitarie che sono state applicate,
- identificazione del firmatario che ha la delega del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità.