



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P.IVA. 05830420724

**LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DEL
D.M. 1 dicembre 2004 N. 329**

**Regolamento recante norme per la messa in servizio ed
utilizzo delle attrezzature a pressione e degli insiemi
di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 25 febbraio
2000 n. 93**

Gruppo di lavoro:

Ing. Paolo BOVIO; Ing. Roberto BUCCI; Ing. Antonio NARDELLA; Ing. Gioacchino DI NATALE



INDICE

- Premessa
1. Soggetti Competenti
 2. Messa in servizio: obblighi dell'utilizzatore ed esclusioni
 - 2.1. Attrezzature/insiemi installati e assemblati dopo il 12/2/2005.
 - 2.2. Attrezzature/insiemi installati e assemblati prima del 12/2/2005
 - 2.3. Esclusioni dal controllo della messa in servizio - precisazioni
 - 2.4. Modulistica
 3. Verifiche per la riqualificazione periodica
 - 3.1. Obblighi degli utilizzatori
 - 3.2. Classificazione
 - 3.2.1. Casi particolari
 - 3.3. Periodicità
 - 3.3.1. Casi particolari
 - 3.4. Norme tecniche
 4. Esenzione dalla riqualificazione periodica
 - 4.1. Casi particolari – recipienti costituiti da più camere.
 5. Insiemi complessi: Casi particolari
 6. Esoneri
 - 6.1. Apparecchi già in esonero art. 51 D.M. 21.05.74
 - 6.2. Recipienti di g.p.l esonerati ai sensi del D.M. 29.02.88 e s.m.i.
 - 6.3. Apparecchi già in esonero art. 43 D.M. 21.5.74 – Generatori di vapore a funzionamento automatico
 - 6.4. Generatori a sorgente termica diversa dal fuoco (art. 41 D.M. 21.05.74)
 7. Riparazioni o modifiche (art. 14 del DM)
 8. Sanzioni
- Allegati



Premessa

Il 12 febbraio 2005 è entrato in vigore il decreto 1 dicembre 2004, n. 329 del Ministero delle Attività Produttive (di seguito indicato D.M.), avente per oggetto: "*Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 93*" (S.O. n.10/L alla G.U. del 28/1/2005, n.22).

Le presenti **linee guida** - predisposte dal "*gruppo di lavoro macchine e impianti*" di ARPA Puglia, tenendo conto dell'analogo documento elaborato dal "Gruppo Interregionale macchine e impianti" approvato dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome nella seduta del 12 luglio 2006 - hanno lo scopo di fornire indirizzi di carattere generale sull'applicazione del decreto, nonché indicazioni operative sulle procedure e modalità da adottare per l'effettuazione delle *verifiche di riqualificazione periodica* con riferimento ad alcune casistiche più ricorrenti, in modo da assicurare comportamenti uniformi da parte di tutti gli operatori addetti a tali attività.

1. Soggetti Competenti

Nel testo del D.M. (art.7: Obblighi degli utilizzatori) si fa riferimento ai "soggetti incaricati per l'attività di verifica", sia di *primo impianto* ovvero di *messa in servizio*, sia di *riqualificazione periodica*.

Sebbene tali "soggetti" non siano espressamente individuati, nelle premesse al testo è fatto esplicito riferimento al decreto-legge 30 giugno 1982, n. 390, convertito con modificazioni, nella Legge 12 agosto 1982, n. 597 "Disciplina delle funzioni prevenzionali ed omologative delle Unità sanitarie locali e dell'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro", che attribuisce ed alle USL (oggi ASL), le funzioni di verifica che il D.M. prevede.

Pertanto, in assenza di diverse valutazioni o interpretazioni, ovvero di altri successivi decreti esplicativi delle funzioni di cui sopra, le *verifiche di riqualificazione periodica* devono essere effettuate dalle strutture ASL/ARPA preposte a tali attività,



in coerenza col principio di delega delle funzioni attribuite con le suddette disposizioni e per garanzia di continuità dell'attività prevenzionistica sinora svolta. Nella Regione Puglia, la L.R. 4 ottobre 2006 n. 27 attribuisce tali funzioni all'ARPA.

Parimenti, la competenza della *verifica di primo impianto* ovvero di *messa in servizio*, è da attribuire all'ISPESL territorialmente competente, come peraltro chiarito dallo stesso Istituto con nota Prot. n.370/05 del 7 Febbraio 2005, a firma del Direttore del Dipartimento omologazione e certificazione di Roma.

2. Messa in servizio: obblighi dell'utilizzatore ed esclusioni

2.1. Attrezzature/insiemi installati e assemblati dopo il 12/2/2005.

Il D.M. stabilisce che, per le attrezzature o insiemi a pressione installati e assemblati dall'utilizzatore sull'impianto, debba essere effettuata una verifica di accertamento della corretta installazione denominata ***verifica di primo impianto o di messa in servizio***.

La verifica, richiesta dall'utilizzatore ed eseguita dall'ISPESL, riguarda tutte le attrezzature ed insiemi di cui all'art. 1 del D.M.- con esclusione di quelli indicati all'art.5 – nonché i "*nuovi impianti*" intesi come attrezzature/insiemi già in uso e che:

- per effetto di cessione o compravendita debbono essere installati nuovamente;
- a seguito di un trasferimento interno nella stessa azienda debbono essere diversamente allocati ed eserciti nuovamente;
- pur non essendo oggetto di alcun trasferimento subiscono un cambiamento d'uso o di esercizio.

All'atto della messa in servizio delle attrezzature/insiemi sottoposti a verifica ISPESL con esito positivo, l'utilizzatore è tenuto ad inviare una ***dichiarazione di messa in servizio*** ai Dipartimenti Provinciali ARPA territorialmente competenti¹⁾, corredata da:

¹⁾ Con lettera circolare prot. n. 366/05 del 7.2.2005, l'ISPESL ha chiarito che per le attrezzature/insiemi a pressione sottoposti al controllo di messa in servizio con esito positivo, la dichiarazione di messa in servizio non deve essere inviata all'ISPESL stesso.



- l'elenco delle singole attrezzature, con i rispettivi valori di pressione, temperatura, capacità e fluido di esercizio;
- una relazione tecnica, con lo schema dell'impianto, recante le condizioni d'installazione e di esercizio, le misure di sicurezza, protezione e controllo adottate;
- una espressa dichiarazione, redatta ai sensi dell'art.2 del DPR 20.10.1998, n.403²⁾, attestante che l'installazione è stata eseguita in conformità a quanto indicato nel manuale d'uso³⁾;
- il verbale della verifica ISPESL;
- l'elenco dei componenti operanti in regime di scorrimento viscoso, o sottoposti a fatica oligociclica.

Per le attrezzature e gli insiemi esclusi dall'obbligo della verifica di primo impianto ai sensi dell'art.5, ma soggetti a verifica periodica, l'utilizzatore, all'atto della messa in esercizio, dovrà inviare ai Dipartimenti ISPESL ed ARPA competenti territorialmente la **dichiarazione di messa in servizio**, corredata della documentazione precedentemente elencata, integrata con l'attestazione prevista dal comma 4 dell'art.6 del DM in sostituzione del verbale di verifica di primo impianto

Gli insiemi per cui sono state eseguite le verifiche degli accessori e dei dispositivi di controllo da parte di un organismo notificato/ispettorato degli utilizzatori autorizzato, sono esclusi dalla verifica di primo impianto purché sia evidenziata, nella documentazione da allegare alla dichiarazione di messa in servizio, l'efficienza degli accessori/dispositivi di sicurezza e controllo.

L'obbligo dell'utilizzatore dell'invio della dichiarazione di messa in servizio permane in capo allo stesso anche per le attrezzature/insiemi concessi in comodato d'uso.

²⁾ Il DPR 403/98 è stato abrogato e sostituito dal DPR 28.12.2000, n.445 a cui è necessario fare riferimento per la redazione della dichiarazione.

³⁾ Per le apparecchiature costruite prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. 93/2000, non provviste del manuale d'uso, la dichiarazione di corretta installazione dovrà avere come riferimento le vigenti norme di buona tecnica.

2.2. Attrezzature/insiemi installati e assemblati prima del 12/2/2005:

Per le attrezzature esistenti già in servizio alla data di entrata in vigore del DM certificate secondo il D.Lgs. 93/2000, ***non ancora sottoposte alla verifica di messa in servizio*** e per le quali, ai sensi dell'art. 19 dello stesso D.Lgs., era stata presentata all'ISPESL ***comunicazione di messa in servizio***, questa è da intendersi equivalente alla ***dichiarazione di messa in servizio*** purché la stessa sia integrata con la documentazione richiesta per i "nuovi" attrezzature/insiemi.

2.3. Esclusioni dal controllo della messa in servizio - precisazioni

L'art. 5 del D.M. prevede, fra le attrezzature/insiemi esclusi dalla verifica di messa in servizio, i recipienti semplici di cui al D.Lgs. 311/91 con pressione minore o uguale a 12 bar e prodotto pressione per volume minore di 8000 bar x litro.

In questa ottica possono essere ricompresi anche i vasi di espansione degli impianti di riscaldamento, per cui in occasione della verifica periodica o straordinaria, nel caso di loro sostituzione possono essere citati a verbale previo ovviamente il controllo della loro idoneità in relazione al corretto inserimento nell'impianto.

Ai fini di una corretta gestione delle attività di riqualificazione periodica delle attrezzature ed insiemi escluse dalla verifica di messa in servizio, considerato che tali impianti non risultano immatricolati dall'ISPESL, si rende necessario che ogni dipartimento provinciale, acquisita la dichiarazione di messa in servizio, proceda all'assegnazione di un numero di matricola identificativo ai singoli apparecchi costituenti l'insieme.

2.4. Modulistica

Al fine di semplificare le procedure di invio della *dichiarazione di messa in servizio*, sono stati predisposti i modelli:

- **Allegato 1:** Modello dichiarazione messa in servizio (DMS), da utilizzare per attrezzature/insiemi installati dopo il 12 Febbraio 2005 o come integrazione delle *comunicazioni di messa in servizio* già inviate, relative a attrezzature/insiemi installati prima del 12 Febbraio 2005;

- **Allegato 2:** Modello dichiarazione di corretta installazione delle attrezzature secondo il manuale d'uso;
 - **Allegato 3:** Modello dichiarazione di corretta installazione delle attrezzature escluse dal controllo messa in servizio;
- riportati in allegato alle presenti linee guida.

3. Verifiche per la riqualificazione periodica

3.1. Obblighi degli utilizzatori

Il D.M. pone in capo agli utilizzatori di attrezzature/insiemi a pressione una serie di obblighi in ordine alle verifiche periodiche da eseguire.

In particolare è fatto obbligo agli utilizzatori di:

1. sottoporre le attrezzature/insiemi a verifiche periodiche;
2. escludere dall'esercizio le attrezzature/insiemi non sottoposte alle prescritte verifiche periodiche entro i termini previsti;
3. favorire l'effettuazione delle verifiche periodiche e fornire la necessaria assistenza al soggetto incaricato per l'attività di verifica;
4. comunicare al soggetto incaricato per l'attività di verifica, la messa fuori servizio permanente o temporanea delle attrezzature/insiemi soggetti a verifiche e/o il conseguente loro riavvio.

3.2. Classificazione

Il D.M. prevede che le attrezzature definite all'art.1 devono essere classificate per categorie di rischio crescente (dalla I alla IV) in conformità a quanto previsto dall'**Allegato II** del D.Lgs. 93/2000 per determinare, conseguentemente, la frequenza delle verifiche di riqualificazione secondo lo schema riportato nelle tabelle di cui agli Allegati A e B del D.M.⁴⁾

Ancorché non esplicitamente indicato nel D.M., si ritiene che la classificazione delle attrezzature debba essere operata dall'utilizzatore, essendo questi il

⁴⁾ Si ricorda che la classificazione si ricava in funzione di:

- tipo di attrezzatura (recipiente, tubazione, accessorio di sicurezza, ecc.);
- gruppo di appartenenza del fluido (Gruppo 1 o 2);
- stato fisico del fluido (liquido surriscaldato e non, gassoso o vapore);
- volume del recipiente (o DN per le tubazioni);
- pressione massima ammissibile (PS).

soggetto obbligato a far sottoporre le apparecchiature a verifica periodica. le dal D.M.

Tuttavia, data la particolare complessità insita nella determinazione della classificazione delle apparecchiature potrebbe verificarsi, soprattutto nel periodo iniziale di applicazione del D.M., che l'utilizzatore non provveda a definire la classificazione dell'attrezzatura.

In tal caso si ritiene ragionevole che il funzionario ARPA preposto alla verifica periodica possa applicare, sino alla definizione della classificazione dell'apparecchio da parte dell'Utente, la periodicità di verifica ritenuta più cautelativa ai fini della garanzia di sicurezza dell'apparecchiatura.

L'**Allegato 4** riportata il modello da utilizzare per la classificazione delle attrezzature/insiemi preesistenti al D.M. ai fini della riqualificazione periodica.

3.2. 1. Casi particolari⁵⁾

- *Caso particolare 1:* recipiente a due camere, contenenti, rispettivamente, un fluido di Gruppo 1 ed uno di Gruppo 2:

deve essere assunta la frequenza più cautelativa fra quelle definite in base alle tabelle di cui agli Allegati A e B del DM.

- *Caso particolare 2:* scambiatori di calore (es. vapore/acqua surriscaldata): poiché tali attrezzature non risultano espressamente menzionate in nessuna delle nove tabelle allegate al D.Lgs 93/2000, non avendo il D.M. fornito espresse indicazioni per la loro classificazione, si ritiene che debba essere valutato il rischio di surriscaldamento per il materiale dello scambiatore.

Se tale rischio sussiste, la classificazione deve essere condotta adottando la Tabella 5 del D.Lgs 93/2000; in caso contrario dovranno essere adottate le Tabelle 2 o 4 applicabili a seconda della tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile.

⁵⁾ Si riporta il testo dell'art. 9, comma 3, D. Lgs 93/2000: "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 classificata in base al fluido che comporta la categoria più elevata".

3.3. Periodicità

Il D.M. regola la periodicità dei controlli secondo lo schema riportato nelle tabelle di cui agli allegati A e B.

Allegato A – Frequenze della riqualificazione periodica delle attrezzature a pressione (articolo 10, comma 3 e 5)

Attrezzature a pressione	Limiti di frequenza delle ispezioni
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del Gruppo 1 (D.Lgs. 93/2000, art3)	
Recipienti/Insiemi classificati in III e IV categoria; recipienti contenenti gas instabili appartenenti alla categoria dalla I alla IV; forni per le industrie chimiche e affini; generatori e recipienti per liquidi surriscaldati diversi dall'acqua.	- Ogni 2 anni: verifica di funzionamento - Ogni 10 anni: verifica di integrità
Recipienti/Insiemi classificati in I e II categoria	- Ogni 4 anni: verifica di funzionamento - Ogni 10 anni: verifica di integrità
Tubazioni per gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella I, II e III categoria	- Ogni 5 anni: verifica di funzionamento - Ogni 10 anni: verifica di integrità
Tubazioni per liquidi classificati nella I, II e III categoria	- Ogni 5 anni: verifica di funzionamento - Ogni 10 anni: verifica di integrità
Recipienti per liquidi classificati nella I, II e III categoria	- Ogni 5 anni: verifica di funzionamento - Ogni 10 anni: verifica di integrità

Allegato B - Frequenze della riqualificazione periodica delle attrezzature a pressione (articolo 10, comma 3 e 5)

Attrezzature a pressione	Limiti di frequenza delle ispezioni
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del Gruppo 2 (D.Lgs. 93/2000, art3)	
Recipienti/Insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in III e IV categoria e recipienti di vapore d'acqua e d'acqua surriscaldata appartenenti alla categoria dalla I alla IV.	- Ogni 3 anni: verifica di funzionamento - Ogni 10 anni: verifica di integrità
Recipienti/Insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in I e II categoria	- Ogni 4 anni: verifica di funzionamento - Ogni 10 anni: verifica di integrità
Generatori di vapor d'acqua	- Ogni 2 anni: verifica di funz. e visita interna - Ogni 10 anni: verifica di integrità
Tubazioni per gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella III categoria	- per TS ≤ 350 °C - ogni 10 anni: verifica di integrità - per TS > 350 °C - ogni 5 anni: verifica di funz.; ogni 10 anni: ver. di integrità
Tubazioni per liquidi	Nessuna verifica
Recipienti per liquidi	Nessuna verifica
Bombole per apparecchi respiratori	- per uso subacqueo: revisione iniziale ogni 4 anni, successive ogni 2 - per uso non subacqueo: revisione ogni 10 anni
Estintori portatili	- Gas non corrosivi: revisione ogni 10 anni - Gas corrosivi: revisione ogni 3 anni.

Tali frequenze possono essere modificate:

- per le attrezzature per le quali il manuale d'uso e manutenzione indichi periodicità **inferiori** a quelle previste dalle citate tabelle;
- per "*casi specifici, nonché per determinate tipologie*" di attrezzature, previa autorizzazione in deroga rilasciata dal MAP.

Per le apparecchiature preesistenti al D.Lgs 93/2000 e quindi prive della corrispondente classificazione di cui all'Allegato II del suddetto D. Lgs., possono presentarsi due casi:

- apparecchiature funzionanti in maniera autonoma.
- apparecchiature funzionalmente collegate e costituenti un impianto (tecnicamente simile o analogo ad un insieme).

Si ritiene che nel primo caso la periodicità derivi dalla classificazione dell'apparecchiatura, applicando le tabelle di cui agli allegati A e B del D.M., mentre nel secondo caso è possibile, se richiesto dall'utilizzatore e valutando di volta in volta le diverse tipologie e casistiche dell'impianto, attribuire, per tutte le attrezzature costituenti l'impianto, la periodicità dell'attrezzature di categoria più elevata (applicando il principio di cautelatività previsto per gli insiemi PED classificati secondo la categoria più elevata tra quelle attribuite ad ogni singola attrezzatura costituente l'insieme), oppure, se ritenuto più adeguato al tipo di impianto, assoggettare tutte le singole apparecchiature a verifiche periodiche secondo le rispettive periodicità derivanti dalla loro classificazione.

Infine va richiamato l'obbligo delle aziende utilizzatrici di comunicare all'ARPA la messa fuori servizio ed il riavvio delle attrezzature/insiemi ai sensi dell'art. 7 comma 2 lettera c) e d) del D. M..

3.3.1. Casi particolari.

- *Caso particolare 1:* impianto/insieme in cui coesistono apparecchi contenenti fluidi del gruppo 1 e/o del gruppo 2:
a richiesta dell'utente, la frequenza delle verifiche può essere uniformata alla periodicità più restrittiva.
- *Caso particolare 2:* recipienti vapore d'acqua:
si ritiene che la cadenza della verifica di funzionamento triennale senza visite interne sia da valutare caso per caso (vedasi ad esempio degasatori termofisici, raccoglitori di spurghi, distributori di scambiatori di

riscaldamento a vapore in correlazione alla formazione di condensa acida, ecc., laddove l'esperienza ha dimostrato che può essere presente un ambiente corrosivo/erosivo), tenendo conto che, ai sensi dell'art. 10, comma 3, ultimo paragrafo, del D.M.⁶⁾, è facoltà del funzionario ARPA preposto alle verifiche periodiche, prescrivere verifiche interne o verifiche di integrità supplementari. E ciò, soprattutto per gli apparecchi esistenti, spesso sprovvisti di istruzioni d'uso e manutenzione fornite dal fabbricante, da cui ricavare informazioni utili. Per tali attrezzature, si ritiene opportuno prescrivere una visita interna entro cinque anni, calcolati a far data da quella precedentemente eseguita.

- *Caso particolare 3:* forni per la lavorazione degli oli minerali: anche per queste attrezzature, per le quali la frequenza della verifica di integrità è passata da 4 a 10 anni, si ritiene opportuno valutare caso per caso la necessità di fare eseguire verifiche di integrità intermedie o supplementari.
- *Caso particolare 4:* impianti di riscaldamento, già soggetti al DM 1.12.1975: atteso che il D.M. e il D.Lgs 93/2000 non recano riferimenti precisi per la loro classificazione, si ritiene che per le verifiche di funzionamento, debba essere mantenuta l'attuale periodicità.
- *Caso particolare 5:* apparecchi itineranti (p.es. serbatoi contenenti premiscelati a base cementizia, generatori di vapore mobili, ecc.): trattandosi di attrezzature itineranti, soggette a frequenti spostamenti e "nuove installazioni", si ritiene che la *dichiarazione di messa in servizio* debba essere presentata **solo all'atto della verifica di primo impianto**. Peraltro, essendo indispensabile acquisire la dichiarazione di corretta installazione prevista dall'art.6 comma 1 lettera c) del D.M. relativa allo specifico luogo di installazione, è necessario che tale documento venga richiesto ed acquisito all'atto della verifica periodica.

⁶⁾ Art.10, comma 3, ultimo paragrafo, DM 329/04: "*Fermi restando i limiti temporali previsti dalla tabella e di quelli suggeriti dal fabbricante, le verifiche successive vanno eseguite entro i termini derivanti dai risultati dell'ultima verifica eseguita*"

3.4. Norme tecniche

Il D.M. non contiene indicazioni a specifiche norme da applicare nel corso della esecuzione delle verifiche periodiche. Tuttavia, l'art. 9 dello stesso D.M. fornisce indicazioni precise su nuovi metodi di approccio all'espletamento delle verifiche, riferendo ogni valutazione alle prescrizioni fornite dal fabbricante delle attrezzature e/o alle scelte operate dall'utilizzatore.

4. Esenzione dalla riqualificazione periodica

L'articolo 11 del D.M. prevede per l'esclusione dall'obbligo della riqualificazione periodica una serie di condizioni oggettive legate alla tipologia delle attrezzature, alla natura dei fluidi ed ai valori della pressione PS e del volume V.

Fanno eccezione i recipienti di cui alla lettera a), per i quali è prevista la condizione di non essere *"soggetti a fenomeni di corrosione interna ed esterna o esterna"*.

In questo caso, ai fini del riconoscimento dell'esenzione, il funzionario ARPA dovrà acquisire, una dichiarazione che attesti tale condizione, richiamando l'obbligo dell'utilizzatore al rispetto di tutte le norme di buona tecnica applicabili affinché l'apparecchio sia mantenuto in buon stato di conservazione ed efficienza

Tra le attrezzature che possono essere esentate dall'obbligo della riqualificazione periodica ai sensi dell'art. 11 del D.M., rientrano:

- recipienti di cui all'art. 11, lettera a): *«recipienti contenenti fluidi del gruppo due, escluso il vapore d'acqua, che non sono soggetti a fenomeni di corrosione interna e esterna o esterna, purché la pressione PS sia minore o uguale a 12 bar e il prodotto della pressione PS per il volume V non superi 12.000 bar*I»*:
 - i polmoni di aria compressa aventi pressione massima di bollo 12 bar e capacità massima 1000 l, anche quando collegati ad attrezzature non escludibili;
 - le autoclavi aria/acqua da 6 bar e capacità massima 2000 l.
- recipienti di cui all'art. 11, lettera c): *«recipienti di vapore d'acqua autoproduttori per i quali il prodotto della pressione PS in bar per il volume in litri non superi 300 e la pressione PS non superi 10 bar»*:
 - i produttori di vapore per le sterilizzatrici;

- recipienti di cui all'art. 11, lettera d): *«recipienti di vapore d'acqua non autoproduttori per i quali il prodotto della pressione PS in bar per il volume in litri non superi 400 e la pressione PS non superi 10 bar»:*
 - i ricevitori di vapore per le sterilizzatrici;
- le attrezzature di all'art. 11, lettera f): *«i desurriscaldatori, gli scaricatori, i separatori di condense, i disoliatori inseriti lungo le tubazioni di vapori o di gas, i filtri, i barilotti ricevitori e distributori di vapori o di gas e gli alimentatori automatici appartenenti alla I e II categoria per i quali non si verificano le condizioni di cui all'articolo 2, comma 1, lettera o)»*, per le quali si verificano almeno due delle seguenti condizioni:
 - 1) il loro diametro interno in mm o dimensione nominale non superi 500;
 - 2) la pressione massima ammissibile PS non superi i 6 bar;
 - 3) il prodotto del loro diametro interno in mm o dimensione nominale DN per la pressione massima ammissibile non superi 3000 (ad esempio alcuni collettori di vapor d'acqua);

4.1. Casi particolari – recipienti costituiti da più camere.

Ai fini dell'esclusione dalla verifica periodica dei recipienti costituiti da più camere, i parametri da considerare sono:

- pressione: la massima tra quelle esistenti nelle varie camere, purché naturalmente generata da fluido allo stato di gas/vapore, liquido surriscaldato e/o sottoraffreddato;
- capacità: la somma delle capacità delle varie camere occupate da fluido avente la stessa natura fisica citata al precedente punto.

Esempi:

- a) apparecchi contenenti bagni di tintura aventi serpentino con PS > 0.5 bar e corpo con PS < 0.5 bar ma senza collegamento diretto atmosfera, cioè protetto da valvola di sicurezza, normalmente dotati di dispositivi di sicurezza a manovra unica o multipla per l'apertura dei coperchi o delle portelle. Sono dotati di collaudo ISPEL o, se costruiti in accordo alla direttiva 97/23/CE (PED), di dichiarazione di conformità alla stessa direttiva con le istruzioni per l'uso in genere conformi alle modalità di collaudo ISPEL, quindi sono soggetti a riqualificazione periodica;

b) mescolatori per l'industria cosmetica e similari che hanno una camicia o un semitubo elicoidale di riscaldamento a vapore avente $PS > 0,5$ bar: se il corpo è dotato di valvola di sicurezza, si considera l'intera capacità, se il corpo è in collegamento diretto con l'atmosfera si considera la sola capacità rispettivamente della camicia o del serpentino: in questo caso se $PS < 10$ bar e $P \times V < 400$ bar x litro, l'apparecchio non è da sottoporre alle verifiche per la riqualificazione periodica.

5. Insiemi complessi: Casi particolari

Una interpretazione "estensiva" della definizione di cui all'art. 1, lett. f) del D.Lgs. 93/2000⁷⁾ e del preambolo alla direttiva 97/23/CE⁸⁾, potrebbe indurre l'utilizzatore a considerare "insieme" **tutto l'intero complesso produttivo**.

Potrebbe essere il caso di:

- un impianto chimico di nuova fornitura per il quale il fabbricante ha rilasciato una dichiarazione di conformità ai sensi della direttiva 97/23/CE globale, cioè relativa all'intero impianto;

oppure, di:

- un intero gruppo di una centrale termoelettrica del tipo cosiddetto a ciclo combinato.

E' bene precisare che in tali casi, per procedere alle verifiche periodiche per la riqualificazione, si dovrà "scomporre" l'insieme nelle singole attrezzature a pressione e nelle loro tubazioni di collegamento, **applicando a ciascuna di esse la periodicità prevista per l'insieme**.

6. Esoneri

6.1. Apparecchi già in esonero art. 51 D.M. 21.05.74

Come noto trattasi di apparecchi a vapore e recipienti di gas compressi, liquefatti o disciolti facenti parte di impianti a ciclo continuo per i quali l'ISPESL ha concesso l'esonero dalla verifica annuale dell'efficienza delle valvole di sicurezza, a condizione che:

- fosse presentata una relazione tecnica conforme al punto 3.1 della regola E.1.B.5;

⁷⁾ "varie attrezzature a pressione montate da un fabbricante per costituire un tutto integrato e funzionale".

⁸⁾ "la presente direttiva riguarda anche gli insiemi composti da varie attrezzature a pressione montate per costituire un tutto integrato e funzionale; tali insiemi possono andare da un insieme

- la taratura delle valvole di sicurezza fosse effettuata con frequenza triennale;
- la natura del fluido fosse tale da non pregiudicare l'efficienza delle valvole di sicurezza, tenuto conto delle caratteristiche dei materiali costituenti le stesse;
- l'impianto fosse dotato dei dispositivi necessari a garantire il rispetto dei limiti di progetto di temperatura e pressione;
- in sede di verifica di esercizio fosse accertato, anche attraverso l'esame delle registrazioni disponibili presso l'impianto, che la funzione dei sistemi di regolazione e controllo sia rimasta invariata rispetto alle indicazioni contenute nella relazione tecnica presentata dall'utilizzatore.

Il rispetto delle condizioni di cui sopra, ha consentito anche che gli apparecchi a vapore inseriti in detti impianti fossero esonerati dalla prescrizione relativa alla effettuazione della visita interna a cadenza biennale, a condizione che il fluido non fosse corrosivo in relazione al tipo di materiale costituente l'apparecchio considerato.

In pratica gli apparecchi in parola erano soggetti ad una verifica di funzionamento annuale e ad una verifica d'integrità ogni dieci anni come tutti gli altri apparecchi.

Con l'entrata in vigore del decreto, tali esoneri sono decaduti in quanto sono prevista frequenze di ispezioni differenti:

- la cadenza della taratura delle valvole di sicurezza diventa, in genere, biennale in quanto segue la cadenza delle prove di esercizio (Allegato A, fluidi del gruppo 1, prima riga);
- nel'Allegato B (fluidi del gruppo 2) non si distingue tra generatori di vapore a fuoco diretto ea sorgente termica diversa dal fuoco (come di norma presenti negli impianti a ciclo continuo), per cui in entrambi i casi si impone una visita interna ed una verifica di funzionamento biennale, nonché una verifica di integrità decennale.

Le nuove periodicità si applicano a partire dalla prima verifica in scadenza (art. 15, comma 2).

Per applicare periodicità diverse da quanto sopra, l'utente dovrà essere autorizzato dal ministero delle attività produttive (art. 10, comma 5).

semplice quale una pentola a pressione fino a insiem complessi come una caldaia tubolare ad acqua".

6.2. Recipienti di g.p.I esonerati ai sensi del D.M. 29.02.88 e s.m.i.

Considerato che le circolari emanate al riguardo dal Ministero delle Attività Produttive⁹⁾, dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali¹⁰⁾ e dall'Ispesl¹¹⁾ forniscono interpretazioni non uniformi, in attesa di ulteriori e univoci chiarimenti da parte delle Autorità preposte, si ritiene, in linea con determinazioni attualmente assunte dall'Ispesl, di considerare ancora vigente il regime degli esoneri previsto dal D.M. 29.02.88 e s.m.e i..

6.3. Apparecchi già in esonero art. 43 D.M. 21.5.74 – Generatori di vapore a funzionamento automatico.

Si tratta di generatori (generalmente a tubi da fumo) aventi producibilità massima 3 t/h e pressione massima 14,7 bar, per i quali, come noto, può essere concesso l'esonero dall'assistenza continua nel luogo di installazione del conduttore abilitato, risultando equipaggiati con i dispositivi necessari al loro funzionamento in automatico rispondenti ai requisiti stabiliti dalle specifiche tecniche E.2.E.3.

Si ritiene che il regime degli esoneri debba essere mantenuto per quei generatori già in esonero, mentre per le nuove installazioni si dovrà fare riferimento alla verifica di primo impianto ovvero alla messa in servizio.

6.4. Generatori a sorgente termica diversa dal fuoco (art. 41 D.M. 21.05.74)

Sono generatori generalmente esonerati dall'assistenza del conduttore abilitato. a condizione che sia garantita la conduzione da parte di personale maggiorenne e capace e sia rispettato quanto previsto dalle specifiche tecniche E.2.E.1 ossia, che le membrane a pressione siano progettate per una temperatura non inferiore a quella del fluido di riscaldamento.

In genere questa condizione è difficilmente rispettata per i generatori a recupero di calore come i GVR delle centrali a ciclo combinato e i generatori a recupero dei termovalorizzatori e similari, per cui **esclusivamente per questi ultimi tipi di generatori** si conferma l'obbligo dell'assistenza di uno o più conduttori abilitati.

7. Verifiche d'integrità (art. 12 del D.M.) - Verifiche di stabilità

⁹⁾ np 14867 del 14.3.05 e np 58682 del 14.10.05

¹⁰⁾ np 15/VI/0019305/03.01.03 del 16.11.05

¹¹⁾ np A00-09/00001351/05 del 21.4.05 e np A00-09/0000986/06 del 17.3.06.

Qualora in occasione della verifica d'integrità si rilevino diminuzioni di spessore delle membrature che non richiedono necessariamente interventi di riparazione, ma, ad esempio, una verifica di stabilità, il funzionario ARPA potrà richiedere una verifica parziale (cioè relativa alla sola membratura interessata) oppure totale.

Per gli apparecchi preesistenti (cioè progettati, costruiti e collaudati in accordo alle norme nazionali), il funzionario ARPA potrà richiedere ed acquisire:

- i calcoli elaborati in accordo alla norme adottate nel progetto dell'apparecchio o alla VSR/VSG ed il disegno revisionato (entrambi timbrati e firmati da tecnico abilitato);
- il benessere del costruttore originario o in sua assenza (per cessata attività, fallimento, ecc.), il benessere dell'utente che assume la figura giuridica di fabbricante;
- la dichiarazione del progettista, redatta secondo la vigente normativa, dove è indicato espressamente che nel calcolo si è tenuto conto delle altre azioni, se influenti e significative, oltre la pressione.

Per gli apparecchi progettati, costruiti e collaudati in accordo alla PED potrà essere acquisita una certificazione di idoneità rilasciata dal fabbricante sotto la sorveglianza di un Organismo notificato o, se ammesso, da un Ispettorato degli utilizzatori.

8. Riparazioni o modifiche (art. 14 del DM)

Considerato che il D.M. opera una netta distinzione fra interventi di "riparazione" e "modifiche"¹²⁾, si ritiene che i funzionari tecnici ARPA siano, di fatto, soggetti competenti ad effettuare verifiche d'integrità supplementari, nei casi di semplice sostituzioni di una parte di un apparecchio, quali ad esempio:

- sostituzioni di fasci tubieri;
- sostituzioni di distributori di scambiatori;

¹²⁾ Art. 14, comma 1 DM 329/04: "La riparazione consiste nella sostituzione di parte di un'attrezzatura a pressione oppure nella riparazione, con o senza saldatura, senza variazione alcuna del progetto originario, mentre la modifica consiste in un intervento tecnico che ha cambiato le caratteristiche originali, la destinazione e il tipo o solamente il tipo, dopo essere stata messa in servizio."

- ritubature di generatori a tubi da fumo che non implicino operazioni di saldatura;

- ecc..

Rimangono di competenza dell'Organismo notificato (ISPeSL) o dell'Ispettorato degli Utilizzatori, le valutazioni riguardanti interventi di riparazione che prevedono operazioni di saldatura o modifiche che comportano variazioni del progetto originario.

9. Sanzioni

I riferimenti normativi contenuti nel R.D.12 maggio 1927 n. 824 riguardanti la sicurezza degli impianti installati nei luoghi di lavoro, devono intendersi superati dalle previsioni di cui al D.Lgs.19 settembre 1994 n. 626 che, agli art. 35 e 36 richiama l'obbligo di sottoporre le attrezzature a pressione e gli insiemi a riqualificazione periodica e a verifica di messa in servizio nei casi prescritti.

Il mancato rispetto di tali obblighi comporta, pertanto, la contestazione, al datore di lavoro, della contravvenzione di cui all'art. 89 del D.Lgs. 626/94 con le procedure attuative del D.Lgs. 758/94.

Negli altri casi non riconducibili al decreto legislativo 626/94 continuano ad applicarsi il DPR 27 aprile 1955 n.547 e il RD 12 maggio 1927 n.824, restando invariati il valore e l'efficacia degli stessi atti legislativi come sottolineato nell'avvertenza allegata al testo del D.M. 329/04. Tuttavia nell'applicazione delle sanzioni del R. D. 824/27 si deve tener conto delle modifiche introdotte dall'articolo 66 del Decreto Legislativo 30 dicembre 1999 n. 507 *"Depenalizzazione dei reati minori e riforma del sistema sanzionatorio, ai sensi dell'articolo 1 della legge 25 giugno 1999, n. 205*. Nello stesso D.Lgs 507/99 viene individuato nel Ministero delle Attività Produttive l'organo deputato ad applicare le sanzioni amministrative. E' ad esso che pertanto vanno segnalate le inadempienze.

Anche per quanto attiene alle presunte non conformità le segnalazioni devono essere inoltrate al Ministero delle Attività produttive e al Ministero del lavoro e della previdenza sociale (art. 8 D. Lgs. n. 93/2000). Per l'applicazione delle relative sanzioni è competente il Ministero delle Attività produttive (art. 18 comma 5 D. Lgs. n. 93/2000).

Allegato 1 : Modello dichiarazione messa in servizio DMS

Spett. le
 ARPA PUGLIA
 Dipartimento Provinciale di _____
 Servizi Tecnici per la Prevenzione e
 Ingegneria Ambientale

OGGETTO: Dichiarazione ai sensi dell'art. 6 comma 1, D.M. 01.12.2004 n. 329

Il sottoscritto _____ in qualità di _____ della Ditta
 _____ con Sede legale in _____ Via _____
 telefono _____ Partita Iva _____

DICHIARA

la messa in servizio presso lo stabilimento sito in _____ via
 _____ delle/i attrezzature/insiemi a pressione di cui all'elenco seguente:

Fabbricante	N° di fabbrica o Matricola	PS (bar)	TS (°C)	Volume (litri)	Stato fisico fluido	Fluido gruppo 1 o 2	Attrezzatura o insieme	Categoria I, II, III, IV	Installati ed assemblati sull'impianto a cura dello utilizzatore (s/n)

Si allega in **copia** per ogni singola/o attrezzatura/insieme :

- ❖ relazione tecnica con schema di impianto (punto 1 b);
- ❖ dichiarazione corretta installazione secondo manuale d'uso/regola di buona tecnica (punto 1 c);
- ❖ verbale di verifica di "primo impianto o messa in servizio" ove prescritta (punto 1 d);
- ❖ elenco dei componenti operanti in regime di scorrimento viscoso o sottoposti a fatica oligociclica, se ne ricorre il caso (punto 1 e);
- ❖ documentazione attestante i requisiti previsti dall'art. 6 punto 4 e art. 5 comma 1 lettera d) (per attrezzature/insiemi esclusi dal controllo della messa in servizio);

Si allega, inoltre, copia Dichiarazione CE di conformità/copia frontespizio libretto matricolare.

Data

Il Legale Rappresentante
 (timbro e firma)

Allegato 2 : Modello dichiarazione di corretta installazione secondo il manuale d'uso

Spett. le
ARPA PUGLIA
Dipartimento Provinciale di _____
Servizi Tecnici per la Prevenzione e
Ingegneria Ambientale

OGGETTO: Dichiarazione ai sensi dell'art. 6 comma 1 lett.c) del D.M. 1.12.2004 n. 329

Il sottoscritto _____ in qualità di _____ della Ditta
_____ con Sede legale in _____ Via _____
telefono _____ Partita Iva _____

consapevole delle sanzioni previste agli artt. 75-76 del D.P.R n. 445/2000, in caso di
dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti,

DICHIARA

che le attrezzature/insiemi a pressione indicate nell'elenco seguente sono state installate
in conformità a quanto indicato nel manuale d'uso/alle regole di buona tecnica:

Fabbricante	N° di fabbrica o Matricola	PS (bar)	TS (°C)	Volume (litri)	Stato fisico fluido	Fluido gruppo 1 o 2	Attrezzatura o insieme	Categoria I, II, III, IV	Installati ed assemblati sull'impianto a cura dello utilizzatore (s/n)

Data

Il Legale Rappresentante
(timbro e firma)

Allegato 3 : Dichiarazione di corretta installazione di attrezzature escluse dal controllo messa in servizio

Spett. le
 ARPA PUGLIA
 Dipartimento Provinciale di _____
 Servizi Tecnici per la Prevenzione e
 Ingegneria Ambientale

OGGETTO: Dichiarazione ai sensi dell'art. 6 comma 4 del D.M. 01.12.2004 n. 329

Il sottoscritto _____ in qualità di _____ della Ditta
 _____ con Sede legale in _____ Via _____
 telefono _____ Partita Iva _____

consapevole delle sanzioni previste agli artt. 75-76 del D.P.R n. 445/2000, in caso di
 dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti,

DICHIARA

che le attrezzature/insiemi a pressione indicate nell'elenco seguente ed escluse dal
 controllo della messa in servizio sono state debitamente installate, mantenute in
 efficienza e utilizzate conformemente alla loro destinazione, non pregiudicano la salute e
 la sicurezza delle persone o degli animali domestici o la sicurezza dei beni:

Fabbricante	N° di fabbrica o Matricola	PS (bar)	TS (°C)	Volume (litri)	Stato fisico fluido	Fluido gruppo 1 o 2	Attrezzatura o insieme	Categoria I, II, III, IV	Installati ed assemblati sull'impianto a cura dello utilizzatore (s/n)

Data

Il Legale Rappresentante
 (timbro e firma)

Allegato 4 : Modello di dichiarazione per la classificazione delle attrezzature/insiemi a pressione.

OGGETTO: Classificazione delle attrezzature/insiemi – D.M. 01.12.2004 n. 329

Il sottoscritto _____ in qualità di _____ della Ditta
 _____ con Sede legale in _____ Via _____
 telefono _____ Partita Iva _____

consapevole delle sanzioni previste agli artt. 75-76 del D.P.R n. 445/2000, in caso di
 dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti,

DICHIARA

che le attrezzature/insiemi installate presso lo stabilimento sito in
 _____ via _____ sono state classificate come di
 seguito riportato:

Fabbricante	N° di fabbrica o Matricola	PS (bar)	TS (°C)	Volume (litri)	Stato fisico fluido	Fluido gruppo 1 o 2	Attrezzatura o insieme	Categoria I, II, III, IV	Installati ed assemblati sull'impianto a cura dello utilizzatore (s/n)

Data

Il Legale Rappresentante
 (timbro e firma)

Legenda tabelle:

- **Fabbricante:** soggetto che assume la responsabilita' della progettazione e della costruzione di una attrezzatura a pressione immessa sul mercato a suo nome.
- **Numero di fabbrica:** numero identificativo dell'apparecchio assegnato dal fabbricante.
- **Numero di matricola:** numero identificativo dell'apparecchio assegnato dall'ISPESL.
- **PS** (pressione massima ammissibile): la pressione massima per la quale l'attrezzatura è progettata, specificata dal fabbricante.
- **TS** (temperatura minima/massima ammissibile): le temperature minime/massima per le quali l'attrezzatura è progettata, specificate dal fabbricante;
- **Volume V:** il volume interno di un recipiente, compreso il volume dei raccordi alla prima connessione ed escluso il volume degli elementi interni permanenti;
- **Stato fisico fluido:** gas, vapore, liquido
- **Fluidi del gruppo 1:** fluidi pericolosi. Per fluidi pericolosi si intendono le sostanze o i preparati definiti dall'art. 2 comma 2 del D. Lgs 52/97, come "esplosivi", "estremamente infiammabili", "facilmente infiammabili", "infiammabili" quando la temperatura massima ammissibile è superiore al punto di infiammabilità, "altamente tossici", "tossici" e "comburenti"); per tali casi la cadenza della verifica periodica è biennale.
- **Fluidi del gruppo 2:** fluidi non pericolosi. Tutti i fluidi non classificabili come gruppo 1. Ad es. aria, aria/acqua, azoto, argon, anidride carbonica, ecc.
- **Categoria:** I, II, III, IV – categoria di rischio cui appartiene l'attrezzatura a pressione. Viene determinata nel D.Lgs 93/2000 in funzione della dimensione nominale (Volume o Diametro nominale), della pressione PS e del gruppo di fluidi destinati a contenere.

N.B. Per gli apparecchi costruiti secondo la direttiva 97/23 recepita dal D.Lgs 93/2000 tutte le caratteristiche da indicare nella dichiarazione di messa in servizio sono riportate nella dichiarazione CE di conformità mentre per gli apparecchi preesistenti al D.Lgs 93/2000 le caratteristiche possono essere ricavate dal libretto di costruzione ad eccezione del gruppo del fluido e della categoria che devono essere determinate a seconda delle caratteristiche del fluido e utilizzando le tabelle allegate al D.Lgs 93/2000.