



**ISTITUTO SUPERIORE PER LA  
PREVENZIONE  
E LA SICUREZZA DEL LAVORO**  
**Dipartimento Territoriale di Brescia**  
Via S. Francesco d'Assisi, 11 – 25122 Brescia  
Tel. 030/2408811 – Fax 030/2408814  
e mail: [brescia@ispesl.it](mailto:brescia@ispesl.it)

31 MAR. 2010

la

Prot. 5181  
Brescia, 30.03.2010

ASL di Brescia  
Viale Duca degli Abruzzi, 15  
25124 – BRESCIA

ASL di Cremona  
Via Belgiardino, 2  
26100 - CREMONA

ASL di Darfo  
Via Quarteroni, 50  
25047 – DARFO BOARIO TERME (BS)

ASL di Mantova  
Via dei Toscani, 1  
46100 – MANTOVA



Associazione Industriali Brescia  
Via Cefalonia, 60  
25124 - BRESCIA

Associazione Industriali Cremona  
Piazza Cadorna, 6  
26100 – CREMONA

Associazione Industriali Mantova  
Via Portazzolo, 9  
46100 – MANTOVA

Ordine degli Ingegneri della Provincia  
di Brescia  
Via Cefalonia, 70  
25124 – BRESCIA

Ordine degli Ingegneri della Provincia  
di Cremona  
Via Palestro, 66  
26100 – CREMONA

Ordine degli Ingegneri della Provincia  
di Mantova  
Via Aldo Moro, 8  
46100 – MANTOVA

Collegio Periti Industriali della Provincia  
di Brescia  
Via Marsala, 17  
25122 – BRESCIA

Collegio Periti Industriali della Provincia  
di Cremona  
Via Palestro, 66  
26100 - CREMONA

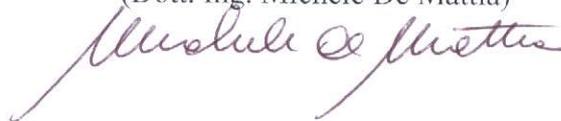
Collegio Periti Industriali della Provincia  
di Mantova  
Via Cavour, 52  
46100 – MANTOVA

OGGETTO: Procedura ISPESL per la riparazione temporanea di attrezzature a pressione già in esercizio alla data del 12.2.2005 e comunque commercializzate fino al 29.5.2002 e/o certificate in conformità alla Direttiva 97/23 CE PED.

Si invia in allegato alla presente la lettera circolare prot. A00-07/0000821/10 datata 8 marzo 2010 trasmessa dal Dipartimento Tecnologia di Sicurezza – Dipartimento Certificazione e Conformità dei Prodotti e Impianti dell'ISPESL, per il seguito di competenza.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO  
(Dott. Ing. Michele De Mattia)



All.: c.s.

**ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE  
E LA SICUREZZA DEL LAVORO**

**DIPARTIMENTO TECNOLOGIE DI SICUREZZA  
DIPARTIMENTO CERTIFICAZIONE E CONFORMITÀ  
DEI PRODOTTI E IMPIANTI**

**8 MAR. 2010**

Via Alessandria 220/E  
00198 Roma

Prot. A00-07/

I.S.P.E.S.L. - BRESCIA	
data	4/8/4
prot. n.	15.3.020

Ai Direttori dei Dipartimenti Centrali

Ai Direttori dei Dipartimenti territoriali

LORO SEDI

**LETTERA CIRCOLARE**

**Oggetto: Procedura Ispesl per la riparazione temporanea di attrezzature a pressione già in esercizio alla data del 12/2/2005 e comunque commercializzate fino al 29/5/02 e/o certificate in conformità alla Direttiva 97/23 CE PED.**

**Premessa**

Nelle more dell'emanazione delle specifiche tecniche di cui all'art. 3 del D.M. 329/04, la presente Lettera Circolare – il cui testo è stato elaborato dal Consiglio Tecnico “Attrezzature e Insiemi PED” e approvato nella riunione del 4 marzo 2010 - descrive la procedura per la riparazione temporanea delle attrezzature in oggetto. La procedura si applica alle attrezzature solo se denunciate all'ISPESL in conformità agli artt. 6 o 16 del Decreto Ministeriale n.329/04 o se esse sono state omologate secondo le norme nazionali previgenti al decreto di cui sopra.

**Campo di applicazione**

La riparazione temporanea si applica agli impianti a ciclo continuo e/o a quelli che rivestono caratteristiche di pubblica utilità o servizio essenziale come, ad esempio, le seguenti tipologie:

- impianti antincendio;
- impianti di inertizzazione e attemperamento con ricircolazione di acqua libera;
- impianti con caratteristica di pubblica utilità al servizio della rete di distribuzione di gas o delle cabine elettriche;
- centrali termoelettriche;
- impianti di supporto a servizi essenziali di ospedali, case di riposo e assimilabili;
- sistemi di cogenerazione e teleriscaldamento.

**Riparazioni temporanee**

Per gli impianti sopra indicati, in presenza di difetti che possono pregiudicare l'esercizio di un'attrezzatura, a giudizio e sotto la responsabilità dell'Utilizzatore possono essere effettuati interventi di riparazione temporanea (anche con attrezzatura in esercizio), finalizzati a mantenere la stabilità strutturale dell'attrezzatura e garantire il contenimento delle eventuali perdite per il tempo di ulteriore esercizio fino alla fermata successiva dell'unità/impianto o al limite temporale stabilito nell'analisi dei rischi, se inferiore.

La riparazione temporanea deve eseguirsi alle seguenti condizioni:

1. deve avere un limite temporale definito;
2. non deve interessare una riparazione temporanea già in essere e non deve essere eseguita in sostituzione di un altro intervento già effettuato;
3. deve essere giustificato il carattere di eccezionalità, necessità e indifferibilità.

**La riparazione temporanea, da eseguirsi secondo una procedura preventivamente esaminata dall'ISPESL, si applica con le modalità descritte al punto a) per le tubazioni, e con le modalità descritte al punto b) per le rimanenti attrezzature.**

**La riparazione temporanea che prevede l'applicazione di metodi e tecniche emesse dal Licenziatario del metodo o dal Detentore della licenza/brevetto per l'esecuzione/applicazione dello specifico metodo, si applica a tutte le attrezzature a pressione in esercizio con le modalità di cui al successivo punto c).**

Per l'esecuzione di riparazioni temporanee di cui ai punti a) e b) è facoltà dell'ISPESL indicare quali tra le norme tecniche internazionalmente riconosciute dovranno essere applicate da parte dell'Utilizzatore per richiedere l'esame e la valutazione secondo quanto indicato nella presente Lettera Circolare. Le norme applicabili sono al momento quelle indicate nell'Appendice 1.

Le procedure di riparazione temporanea di cui al punto c) sono da qualificarsi a cura del CTAIP dell'ISPESL.

Con successive Lettere Circolari ISPESL verranno rese disponibili ulteriori norme e, relativamente alle riparazioni descritte nel punto c), le metodologie o tecniche, conformemente alla procedura descritta nella stessa Appendice.

**Qualora il Tecnico dell'ISPESL, durante le attività di verifica o controllo, riscontrasse il mancato rispetto delle procedure e/o delle scadenze previste per l'esecuzione delle riparazioni definitive, ne darà immediata comunicazione all'organo di vigilanza territoriale (ASL/ARPA) per le attività di competenza.**

#### ***a) Riparazione temporanea di tubazioni***

##### ***a.1 Compiti dell'Utilizzatore***

Per la riparazione temporanea in tubazioni rientranti tra quelle soggette a procedura di riparazione ai sensi dell'art. 14 del DM 329/04 (si veda l'App.1 della Lettera Circolare ISPESL prot. 2592/09 dell'8/7/2009), l'Utilizzatore predispone la documentazione relativa alla procedura di seguito elencata, o delega un Riparatore a predisporla, in conformità alle norme elencate nell'Appendice 1.

L'Utilizzatore o il Riparatore delegato presenta al Dipartimento ISPESL competente per luogo di installazione (vedi nota 1), la richiesta di riparazione in carta semplice, con allegata la documentazione che deve contenere:

1. *l'identificazione della tubazione, i dati di progetto e la localizzazione della riparazione temporanea;*
2. *una relazione tecnica contenente:*
  - a. *la descrizione del tipo di danneggiamento e dell'intervento di riparazione ad esso correlato;*
  - b. *il riferimento alle norme riportate nell'Appendice 1 applicabili per la riparazione temporanea;*
  - c. *la giustificazione sul carattere di eccezionalità, necessità e indifferibilità e la data entro la quale si dovrà procedere alla riparazione definitiva. Data comunque non superiore alla successiva fermata d'impianto o al limite temporale stabilito nell'analisi dei rischi se inferiore, in relazione alle giustificazioni di cui sopra;*
  - d. *la metodologia di riparazione, i materiali utilizzati, i sistemi utilizzati, le eventuali procedure di saldatura, il piano dei controlli, gli eventuali trattamenti termici e le modalità di verifica finale;*
  - e. *le qualifiche delle procedure di saldatura, le qualifiche dei saldatori e le qualifiche degli operatori addetti ai controlli non distruttivi (CND);*
  - f. *il piano dei controlli preliminari e successivi all'intervento (monitoraggio), anche in relazione all'analisi dei rischi di cui ai punti 3 e 4.*
3. *l'analisi del rischio associato all'intervento di riparazione con l'impianto in marcia;*
4. *l'analisi del rischio associato alla durata dell'esercizio provvisorio a seguito dell'intervento di riparazione.*

Si precisa che è nella piena e assoluta responsabilità dell'Utilizzatore il contenuto dell'analisi del rischio di cui ai punti 3 e 4, nonché garantire che le attività di riparazione e l'esercizio temporaneo dell'attrezzatura riparata si svolgano nel completo rispetto delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

Per le tubazioni in prima e seconda categoria contenenti fluidi del gruppo 1, la verifica finale della riparazione temporanea dovrà essere eseguita sotto la responsabilità dell'Utilizzatore, a cura dello stesso o del Riparatore all'uopo incaricato. La documentazione relativa alla verifica dovrà essere archiviata nel fascicolo a corredo della tubazione per le verifiche del soggetto preposto ai controlli periodici.

Nella richiesta di riparazione definitiva (ai sensi della Lettera Circolare ISPEL prot. 2592/09 del 08/07/09) l'Utilizzatore deve evidenziare che l'attrezzatura è stata oggetto di riparazione temporanea.

### ***a.2 Compiti dell'ISPEL***

Il Dipartimento ISPEL competente per luogo di installazione che riceve la richiesta di riparazione temporanea, emette un bollettino con la causale opportuna (esame documentazione) addebitando a tempo secondo le tariffe vigenti (minimo due ore), per l'esame e la valutazione della documentazione allegata.

Se l'esame della documentazione (di cui ai punti da 1 a 4) ha avuto esito favorevole, il Tecnico incaricato redigerà il "verbale di esame documentale" relativo alla specifica riparazione temporanea (si veda l'Appendice 2).

Una procedura di riparazione temporanea di tubazioni, già esaminata dall'ISPEL, è impiegabile dall'Utilizzatore, senza ulteriore nuova richiesta d'esame, ogni volta che debba procedere a riparazioni temporanee analoghe (vedi nota 2), purché sia l'Utilizzatore che il Riparatore eventualmente delegato siano i mandatarî della precedente richiesta d'esame. Nel qual caso l'Utilizzatore dovrà comunicare all'ISPEL il tipo d'intervento che si rende necessario, quale tubazione è coinvolta, quale procedura già esaminata sarà utilizzata, la giustificazione sul carattere di eccezionalità, necessità e indifferibilità, la data entro la quale si dovrà procedere alla riparazione definitiva, comunque non superiore alla successiva fermata d'impianto o al limite temporale stabilito nell'analisi dei rischi se inferiore e quali eventuali integrazioni e/o modifiche si sono apportate alle analisi di rischio allegate alla procedura già verificata.

Per le sole tubazioni in terza categoria secondo l'allegato II del D.Lgs. 93/2000, la verifica finale viene eseguita in presenza del Tecnico ISPEL che esaminerà le certificazioni, eseguirà l'esame visivo e presenzierà all'effettuazione delle eventuali prove finali che dovranno essere eseguite sotto la responsabilità dell'Utilizzatore, a cura dello stesso o del Riparatore all'uopo incaricato.

In questo caso il Dipartimento ISPEL competente per luogo di installazione che ha ricevuto la richiesta di verifica di riparazione temporanea, emette un secondo bollettino, con la causale opportuna (PM verifiche a tempo, più la tabella C), addebitando a tempo (minimo due ore) l'attività di verifica prevista nella procedura.

Il Tecnico ISPEL incaricato, a conclusione delle verifiche, rilascia il verbale di riparazione temporanea (si veda l'Appendice 4).

La documentazione relativa alla verifica dovrà essere archiviata nel fascicolo a corredo dell'attrezzatura per le verifiche del soggetto preposto ai controlli periodici.

### ***b) Riparazione temporanea di recipienti e generatori di vapore o acqua surriscaldata***

#### ***b.1 Compiti dell'Utilizzatore***

L'Utilizzatore predisporre la documentazione relativa alla procedura di riparazione temporanea o delega un Riparatore a predisporla, in conformità alle norme elencate nell'Appendice 1.

L'Utilizzatore o il Riparatore delegato presenta al Dipartimento ISPESL competente per luogo di installazione (vedi nota 1), la richiesta di riparazione in carta semplice, con allegata la documentazione che deve contenere:

1. *la identificazione dell'attrezzatura, i dati di progetto e la localizzazione della riparazione temporanea;*
2. *la documentazione già indicata nei punti 2, 3 e 4 del paragrafo a.1.*

Si ribadisce che è nella piena e assoluta responsabilità dell'Utilizzatore il contenuto dell'analisi del rischio di cui ai punti 3 e 4, nonché garantire che le attività di riparazione e l'esercizio temporaneo dell'attrezzatura riparata si svolgano nel completo rispetto delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

La documentazione sopra elencata dovrà essere trasmessa al Dipartimento ISPESL competente per luogo d'installazione per l'esame documentale, preliminare alla riparazione temporanea, con inclusa la relativa richiesta di intervento per presenziare alle verifiche di riparazione.

La verifica finale della riparazione temporanea dovrà essere eseguita sotto la responsabilità dell'Utilizzatore, a cura dello stesso o del Riparatore all'uopo incaricato e in presenza del Tecnico ISPESL.

Per i recipienti in prima e seconda categoria contenenti liquidi del gruppo 1, la verifica finale della riparazione temporanea dovrà essere eseguita sotto la responsabilità dell'Utilizzatore, a cura dello stesso o del Riparatore all'uopo incaricato. La documentazione relativa alla verifica dovrà essere archiviata nel fascicolo a corredo dell'attrezzatura per le verifiche del soggetto preposto ai controlli periodici.

Nella richiesta di riparazione definitiva (ai sensi della Lettera Circolare ISPESL n. 14/05, prot. 3878/05 del 06/12/05) l'Utilizzatore deve evidenziare che l'attrezzatura è stata oggetto di riparazione temporanea.

## ***b.2 Compiti dell'ISPESL***

Il Dipartimento ISPESL competente per luogo di installazione che riceve la richiesta di riparazione temporanea, emette un bollettino con la causale opportuna (esame documentazione) addebitando a tempo secondo le tariffe vigenti (minimo due ore), per l'esame e la valutazione della documentazione allegata. Ad eccezione dei recipienti in prima e seconda categoria contenenti liquidi del gruppo 1, viene emesso un secondo bollettino con la causale opportuna (PM verifiche a tempo più la tabella C) addebitando secondo le tariffe vigenti (minimo due ore) per l'attività di verifica finale prevista nella procedura presso il luogo d'impianto.

La procedura di verifica della riparazione temporanea di recipienti e generatori di vapore o acqua surriscaldata deve prevedere le seguenti fasi:

1. un esame visivo preliminare dell'attrezzatura;
2. l'esame della documentazione presentata dall'Utilizzatore;
3. l'esame delle certificazioni, l'esame visivo finale e l'effettuazione delle eventuali prove finali previste dall'Utilizzatore a completamento della riparazione.

A conclusione delle verifiche, il Tecnico ISPESL incaricato rilascerà i verbali relativi a ciascuna delle fasi a cui ha presenziato (si vedano le Appendici 2 e 4).

La documentazione relativa alla verifica dovrà essere archiviata nel libretto matricolare o nel fascicolo a corredo dell'attrezzatura per le verifiche del soggetto preposto ai controlli periodici.

Nella richiesta di riparazione definitiva (ai sensi della Lettera Circolare ISPESL n. 14/05, prot. 3878/05 del 06/12/05) l'Utilizzatore deve evidenziare che l'attrezzatura è stata oggetto di riparazione temporanea.

**c) Procedure di riparazione temporanea di attrezzature a pressione mediante metodi e tecniche emesse da Licenziatario o da Detentore della licenza/brevetto, da qualificarsi a cura dell'ISPESL.**

**c.1 Compiti del Licenziatario o del Detentore della licenza/brevetto**

Il Licenziatario o il Detentore della licenza/brevetto (d'ora in poi *Licenziatario*) predispose la documentazione relativa alla procedura di riparazione temporanea.

Il Licenziatario presenta al Dipartimento Centrale DCC dell'ISPESL la richiesta di qualifica della procedura di riparazione in carta semplice, con allegata la documentazione che deve contenere:

1. *la descrizione della tipologia della riparazione temporanea con le modalità operative, i limiti di intervento, i dati di progetto delle attrezzature riparabili;*
2. *l'analisi del rischio associato all'intervento di riparazione con l'impianto in marcia.*

La descrizione della tipologia della riparazione temporanea deve chiarire:

- a. *la metodologia di riparazione, i materiali utilizzati, i sistemi e le attrezzature utilizzate, le eventuali procedure di giunzione permanente (saldature) o temporanea, il piano dei controlli, le eventuali trattamenti supplementari e le modalità di verifica finale;*
- b. *le modalità con cui eventualmente vengono qualificate le procedure operative e gli operatori addetti all'esecuzione della riparazione;*
- c. *il piano dei controlli preliminari e successivi all'intervento (monitoraggio), anche in relazione all'analisi dei rischi di cui al precedente punto 2;*
- d. *la dichiarazione sulla durata e l'efficacia della riparazione temporanea, se applicabile;*
- e. *una relazione contenente i criteri sperimentali e i risultati delle prove eseguite per qualificare il metodo o la tecnica di riparazione.*

Si precisa che è nella piena e assoluta responsabilità del Licenziatario il contenuto dell'analisi del rischio di cui al punto 2, nonché garantire, per quanto di sua competenza, che l'attività di riparazione si svolga nel rispetto delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

**c.2 Compiti dell'ISPESL DTS/DCC**

Il Dipartimento DCC riceve la richiesta di qualifica della procedura di riparazione temporanea ed emette un bollettino con la causale opportuna (esame documentazione) addebitando a tempo secondo le tariffe vigenti (minimo dieci ore) per l'esame e la valutazione della documentazione allegata. La documentazione verrà assegnata al Consiglio Tecnico AIP del DTS/DCC per il relativo esame.

Il Consiglio Tecnico comunicherà al Licenziatario l'esito dell'esame (si veda l'Appendice 3) e, in caso di esame favorevole, il DCC comunicherà ai Dipartimenti Territoriali la procedura qualificata. Per tutte le metodologie d'intervento qualificate è prevista la registrazione ai fini della costituzione di uno specifico data base (si veda l'Appendice 5) e, a meno di diversa indicazione del CTAIP, dei sopralluoghi per il controllo programmato da eseguirsi presso l'Utilizzatore da parte dei Dipartimenti Territoriali interessati.

**c.3 Compiti dell'Utilizzatore**

L'Utilizzatore o il Riparatore delegato comunica al Dipartimento ISPESL competente per territorio (vedi nota 1) l'effettuazione della riparazione temporanea, con allegata la documentazione che deve contenere:

1. *la identificazione dell'attrezzatura, i dati di progetto e la localizzazione della riparazione temporanea, nonché l'identificazione della riparazione eseguita (per esempio il numero di fabbrica della scatola, numero di saldatura stampigliato, ecc.) se pertinente;*
2. *la procedura di riparazione temporanea qualificata;*
3. *l'eventuale integrazione all'analisi del rischio di cui al punto 2 del paragrafo c.1;*

4. *l'analisi del rischio associato alla durata dell'esercizio provvisorio a seguito dell'intervento di riparazione temporanea;*
5. *la giustificazione sul carattere di eccezionalità, necessità ed indifferibilità e la data entro la quale si dovrà procedere alla riparazione definitiva. Data comunque non superiore alla successiva fermata d'impianto o al limite temporale stabilito nell'analisi dei rischi se inferiore, in relazione alle giustificazioni di cui sopra.*

La verifica finale della riparazione temporanea dovrà essere eseguita sotto la responsabilità dell'Utilizzatore, a cura dello stesso o del Riparatore all'uopo incaricato. La documentazione relativa alla verifica dovrà essere archiviata nel libretto matricolare o nel fascicolo a corredo dell'attrezzatura per le verifiche del soggetto preposto ai controlli periodici.

È nella piena e assoluta responsabilità dell'Utilizzatore la valutazione della congruenza tra la metodologia applicata, la tipologia del danneggiamento e le condizioni di esercizio del componente riparato. È altresì nella piena e assoluta responsabilità dell'Utilizzatore garantire che le attività di riparazione e l'esercizio temporaneo dell'attrezzatura riparata si svolgano nel completo rispetto delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

#### ***c.4 Compiti del Dipartimento Territoriale dell'ISPEL***

Il Dipartimento ISPEL competente per luogo di installazione riceve la comunicazione di riparazione temporanea qualificata dall'ISPEL e inserisce le informazioni relative nell'apposito data base (si veda Appendice 5).

Successivamente, con la opportuna periodicità indicata nel verbale di qualifica della procedura, provvede ad effettuare dei sopralluoghi presso l'Utilizzatore, per valutare la corretta applicazione della procedura stessa, il perdurare delle condizioni di sicurezza ed efficacia degli interventi comunicati (mediante le metodologie di controllo e monitoraggio indicate nel verbale di qualificazione della procedura) e la documentazione a corredo (certificazioni, registrazioni e attestazioni).

All'uopo emette apposito bollettino addebitando il tempo necessario al sopralluogo.

Si invitano i Direttori dei Dipartimenti in indirizzo a portare a conoscenza delle ASL territoriali la presente Circolare e a divulgarla fra gli Utilizzatori del territorio di competenza interessati alla applicazione dell'art. 14 del D.M. 329/04.

**Nota 1** - *La documentazione da allegare alla denuncia all'ISPEL può essere inoltrata anche su supporto informatico (CD-ROM), rispettando quanto contenuto nella Circolare ISPEL "Archiviazione elettronica di documentazione tecnica PED".*

**Nota 2** - *Per "riparazioni temporanee analoghe" si intende una metodologia di riparazione che può essere ripetuta senza sostanziali variazioni su attrezzature analoghe per materiale costituente (stesso gruppo di saldatura secondo CR ISO 15608:2000 o P.number secondo i codice ASME) e/o con le medesime procedure di esecuzione della riparazione stessa.*

Il Direttore del Dipartimento Certificazione e  
Conformità dei Prodotti Industriali

(firmato)  
ing. Federico RICCI

Il Direttore del Dipartimento  
Tecnologie di Sicurezza

(firmato)  
ing. Vittorio MAZZOCCHI

**Allegati:** Appendice 1, Appendice 2, Appendice 3, Appendice , Appendice 5 e Appendice 6.

## APPENDICE 1

### **1. Normative tecniche applicabili alle riparazioni temporanee di cui ai punti a) e b).**

Le seguenti norme tecniche sono utilizzabili per la riparazione temporanea di attrezzature a pressione:

1. ASME PCC-2-2008, parte 1, scelta del metodo;
2. ASME PCC-2-2008, parte 2, articolo 2.1;
3. ASME PCC-2-2008, parte 2, articolo 2.4;
4. ASME PCC-2-2008, parte 2, articolo 2.6;
5. ASME PCC-2-2008, parte 2, articolo 2.10;
6. ASME PCC-2-2008, parte 2, articolo 2.12.

A seguito di valutazione e successiva redazione di apposita procedura tecnico-applicativa, il Consiglio Tecnico CTAIP dell'ISPESL renderà disponibili all'uso ulteriori norme tecniche che risulteranno d'interesse generale o specifico. Sarà cura dei Dipartimenti Territoriali o degli Utilizzatori interessati proporre al CTAIP l'applicazione di una normativa internazionalmente riconosciuta e non ancora riportata nella presente Appendice.

La disponibilità all'uso verrà sancita mediante apposite Lettere Circolari a cura del DCC/DTS.

### **2. Metodologie e tecniche applicabili alle riparazioni temporanee di cui al punto c).**

Le seguenti metodologie sono utilizzabili per la riparazione temporanea di attrezzature a pressione secondo il punto c):

1. applicazione di scatole e anelli di contenimento;
2. applicazioni di cravatte;
3. applicazioni di involucri;
4. applicazioni di gusci di contenimento per accoppiamenti flangiati.

Sarà cura dei Licenziatari interessati proporre al Consiglio Tecnico l'applicazione di altre metodologie non indicate nella presente Appendice.

**Esame della Proposta di Riparazione Temporanea**  
(Attrezzature a pressione - D.M. 329/04 – Circolare ISPEL n. \_\_\_\_\_)

<b>Verbale di esame documentale n.:</b>		<b>data emissione:</b>	
<b>Utilizzatore:</b>	<b>Riparatore:</b>	<b>N. matr. / N. F.:</b>	
<b>Dipartimento Territoriale competente per installazione:</b>	<b>Estremi identificativi della richiesta di esame del Riparatore:</b>		
<b>N. disegno/i o N. di pratica della proposta di riparazione:</b>			
<b>Descrizione della attrezzatura:</b>			<b>Categoria di rischio PED:</b> <input type="text"/>
<b>N. e data protocollo ISPEL:</b>	<b>PSxV (bar x litri) o PS x DN (bar):</b>	<b>Tabella di appartenenza (Allegato II PED):</b>	

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA A PRESSIONE							
CAMERA/LINEA	Press. ammiss. Bar MAX	Temper. ammiss MIN °C MAX	FLUIDO			VOL. (litri) max	DN max
			Natura	Stato	Gruppo		
1 <input type="checkbox"/> Corpo principale							
2 <input type="checkbox"/> Interno tubi							
3 <input type="checkbox"/> Esterno tubi							
4 <input type="checkbox"/> Economizz.							
5 <input type="checkbox"/> Tubazione							
Producibilità (t/h): - Potenzialità (kW): - Capacità a livello (l):			Capacità max totale				
Numero individuale del Tecnico: <input type="text"/>							

Descrizione della riparazione temporanea da effettuare e delle membrane interessate:

Norma tecnica per apparecchi a pressione utilizzata per la riparazione temporanea:

Allegati alla procedura:

1. ..
2. ..

È nella piena responsabilità dell'Utilizzatore e/o del Riparatore delegato garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza previste nell'analisi del rischio durante tutte le fasi della riparazione e nel periodo di esercizio provvisorio proposto dall'Utilizzatore stesso.

L'ISPEL rilascia la presente nota d'esame limitatamente alla rispondenza a quanto richiesto dalla norma tecnica sopraindicata, applicata dall'Utilizzatore o dal Riparatore delegato.

Sono di pertinenza dell'Utilizzatore o del Riparatore delegato le verifiche di resistenza per tutte le condizioni di carico e la verifica di stabilità per il complesso delle azioni sollecitanti che possono interessare le membrane costituenti l'attrezzatura.

Timbro e firma del Tecnico ISPEL

**APPENDICE 3**

**ISPESL**

**ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA DEL LAVORO**

**DTS/DCC - CONSIGLIO TECNICO A. I. P.**

**Via Alessandria 220/e – 00198 Roma**

**Qualifica della metodologia di Riparazione Temporanea**  
(Attrezzature a pressione - D.M. 329/04 – Circolare ISPESL n. \_\_\_)

<b>Verbale n.:</b>	<b>data emissione:</b>
<b>Licenziatario o Detentore della licenza/brevetto:</b>	
<b>Estremi identificativi della richiesta di qualifica:</b>	
<b>N. disegno/i o N. di procedura di riparazione:</b>	
<b>Descrizione sintetica del metodo:</b>	
<b>Numero e data protocollo ISPESL:</b>	

- 1) Descrizione della metodologia di riparazione temporanea con le modalità operative, i limiti di intervento, i dati di progetto delle attrezzature riparabili: .....
- 2) Risultanze dell'analisi del rischio associato all'intervento di riparazione con l'impianto in marcia:.....
- 3) Materiali utilizzati, i sistemi e le attrezzature utilizzate, le eventuali procedure di giunzione permanente (saldature) o temporanea, il piano dei controlli, eventuali trattamenti supplementari e modalità di verifica finale: .....
- 4) Modalità di qualifica delle procedure operative, degli operatori addetti all'esecuzione della riparazione (eventuali): .....
- 5) Il piano dei controlli preliminari e successivi all'intervento (monitoraggio): .....
- 6) Durata ed efficacia della riparazione temporanea, se applicabile: .....
- 7) Estremi dei criteri sperimentali e dei certificati delle prove eseguite per la sperimentazione del metodo o della tecnica di riparazione ovvero norma tecnica per attrezzature a pressione utilizzata:.....

Prescrizioni applicative:

- 1) .....
- 2) .....

Prescrizioni per i sopralluoghi a cura del Dipartimento ISPESL competente per territorio:

- 1) periodicità dei sopralluoghi: .....
- 2) metodologie di controllo e monitoraggio: .....
- 3) altro: .....

L'ISPESL rilascia il presente verbale di qualifica limitatamente alla rispondenza a quanto richiesto dalla norma tecnica sopraindicata, applicata dal Licenziatario o dal Detentore della licenza/brevetto.

Sono di pertinenza del Licenziatario o dal Detentore della licenza/brevetto le verifiche di resistenza per tutte le condizioni di carico e la verifica di stabilità per il complesso delle azioni sollecitanti che possono interessare le membrature costituenti l'attrezzatura.

È nella piena responsabilità dell'Utilizzatore e/o del Riparatore delegato garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza previste nell'analisi del rischio durante tutte le fasi della riparazione e nel periodo di esercizio provvisorio proposto dall'Utilizzatore stesso.

## APPENDICE 4

### Fac-simile di verbale relativo alla riparazione temporanea di attrezzature.

CRON.



#### ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA DEL LAVORO

Dipartimento: \_\_\_\_\_ Cod. Dip. \_\_\_\_\_

Attrezzatura: \_\_\_\_\_ N. F. \_\_\_\_\_

Matricola o numero  
identificativo: \_\_\_\_\_

Pressione max (bar)	Temperatura min/max (C°)	Categoria	Gruppo Fluido	Stato Fluido

Comune: \_\_\_\_\_ Località: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

#### VERIFICHE IN SEDE DI RIPARAZIONE TEMPORANEA

In data odierna, presso la ditta ....., e su richiesta della stessa, in accordo con la procedura prevista dalla lettera Circolare ISPESL n. .... del ....., si esegue

l'esame visivo preliminare.

Descrizione del difetto .....

la verifica finale dell'attrezzatura a pressione descritta sopra.

La riparazione temporanea è consistita in ..... (*descrizione dell'intervento*).

La "riparazione temporanea tipo" è consistita in ..... (*descrizione dell'intervento*).

L'intervento nonché i materiali impiegati risultano conformi:

alla procedura di riparazione temporanea proposta dall'utente e valutata positivamente con nota n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ rilasciata dal Dipartimento di \_\_\_\_\_.

alla procedura di "riparazione temporanea tipo" proposta dall'utente e valutata positivamente con nota n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ rilasciata dal Dipartimento di \_\_\_\_\_.

Verifica finale:

rientrando l'attrezzatura nel quarto comma del paragrafo a.2, si prende atto della prova .... eseguita a cura del Riparatore.

rientrando l'attrezzatura nel quinto comma del paragrafo a.2 si presenzia alla verifica finale .....

rientrando l'attrezzatura nel paragrafo b.2, a seguito dell'ispezione preliminare del .... con esito ....., si presenzia alla verifica finale .....

Avendo avuto esito positivo la valutazione della documentazione prodotta, l'ispezione preliminare (solo par. b.2) e la verifica finale di cui sopra, la messa in servizio temporanea dell'attrezzatura a pressione è subordinata al rispetto di ....

L'attrezzatura a pressione deve essere riparata definitivamente entro il ....

IL TECNICO DELL'ISPESL

Matricola del Tecnico

## APPENDICE 5

### Schema del Data Base

tabella complessiva specifiche

Testo2II:

numero procedura	<input type="text"/>
id procedura licenziatario	<input type="text"/>
tipo procedura	<input type="text"/>
protocollo DCC	<input type="text"/>
data protocollo	<input type="text"/>
numero cronologica	<input type="text"/>
tipo cronologica	<input type="text"/>
data emissione	<input type="text"/>
data pagamento	<input type="text"/>
tecnico incaricato	<input type="text"/>

Recordi: 14 / 1

## APPENDICE 6

	Campo di applicazione ed esclusioni per i casi di cui ai punti a) e b)							
Gruppo del Fluido	1				2			
Categoria	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Recipienti gas/vapore	● ○	● ○	● ○	● ○	● ○	● ○	● ○	● ○
Recipienti liquidi	N.A.	●	● ○	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Tubazioni gas	●	●	● ○	N.A.	N.A.	N.A.	● ○	N.A.
Tubazioni liquidi	●	●	● ○	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
GdV H2O surr.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	● ○	● ○	● ○	● ○

●	Attrezzatura soggetta a comunicazione della riparazione temporanea
○	Attrezzatura soggetta a verifica ISPEL della riparazione temporanea
N.A.	Non Applicabile