



ATTREZZATURE IN PRESSIONE:

Le novità, dalla messa in servizio alla gestione dei controlli periodici

Come condurre il censimento e la valutazione delle attrezzature in pressione

Seminario tecnico - 22 ottobre 2010

Relatore: ing. Matteo Pettenuzzo NECSI S.r.l.

Con il patrocinio di



LEGISLAZIONE ATTUALE: SOGGETTI COINVOLTI

D.M. 329/04 e D.LGS. 81/08

**UTILIZZATORE
DATORE DI LAVORO**



**VERIFICHE MANUTENTIVE E
OBBLIGATORIE:**

MESSA IN SERVIZIO, VERIFICHE
PERIODICHE e RIPARAZIONE

DENUNCIA TUBAZIONI E RECIPIENTI
LIQUIDI ANTE-PED

97/23/CE - PED

**COSTRUTTORE
FABBRICANTE**



MARCATURA CE

ATTREZZATURE A PRESSIONE
IMMESSE SUL MERCATO EUROPEO

TUBAZIONI, RECIPIENTI,
ATTREZZATURE A PRESSIONE A
FOCOLARE, ACCESSORI DI
SICUREZZA E A PRESSIONE, INSIEMI

UTILIZZATORE: FIGURE AZIENDALI COINVOLTE

D.M. 329/04 e D.LGS. 81/08

**FASE DI MESSA IN SERVIZIO,
UTILIZZO E RIPARAZIONE**



- MANUTENZIONE
- SICUREZZA
- PRODUZIONE

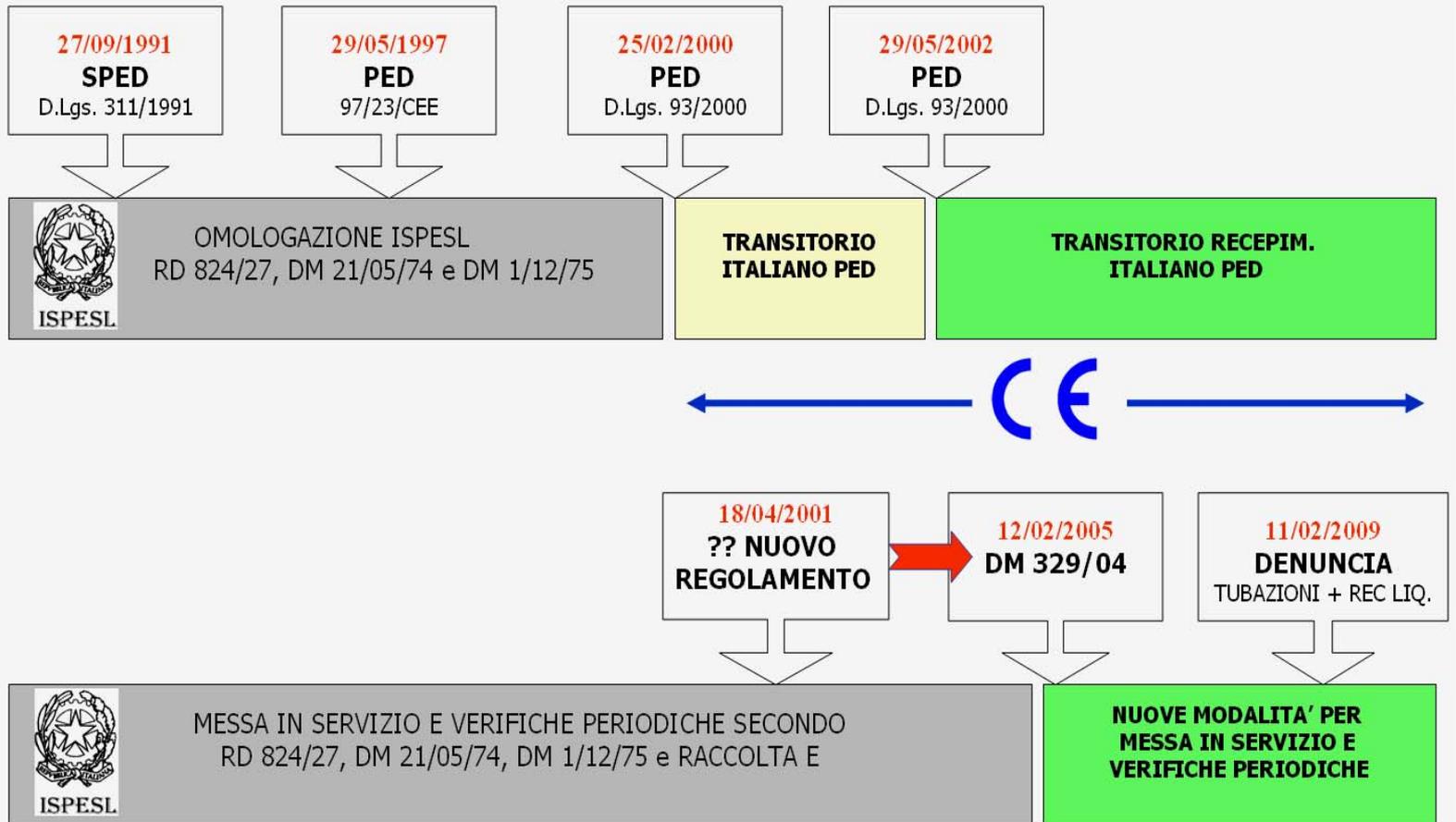
97/23/CE - PED

**FASE DI INSTALLAZIONE,
COSTRUZIONE O MODIFICA**



- ACQUISTI
- PERSONALE TECNICO/IMPIANTI
- SICUREZZA

DATE LEGISLAZIONE COSTRUZIONE E UTILIZZO



NOVITA'?

CAMPO APPLICAZIONE DIRETTIVA PED

La Direttiva 97/23/CE, denominata P.E.D. (Pressure Equipment Directive), si applica alla progettazione, alla fabbricazione ed alla valutazione di conformità di:

Singole attrezzature a pressione

- Recipienti
- Attrezzature a focolare o altro tipo di riscaldamento (per produzione di vapore o di acqua surriscaldata a temperatura > a 110 °C con rischio di surriscaldamento)
- Tubazioni
- Accessori a pressione
- Accessori di sicurezza

Insiemi di attrezzature a pressione

- Varie attrezzature a pressione singole
- Montate da un **unico fabbricante**
- integrate tra di loro per realizzare una **funzione specifica**
- essere adeguatamente **protette**
- almeno una attrezzatura soggetta a direttiva PED

sottoposti ad una pressione massima ammissibile PS
superiore a 0,5 bar.

**RECIPIENTI A
PRESSIONE ESPOSTI
A FIAMMA**



**RECIPIENTI A
PRESSIONE**



**PED
97/23/CE**

**ACCESSORI A
PRESSIONE**



TUBAZIONI



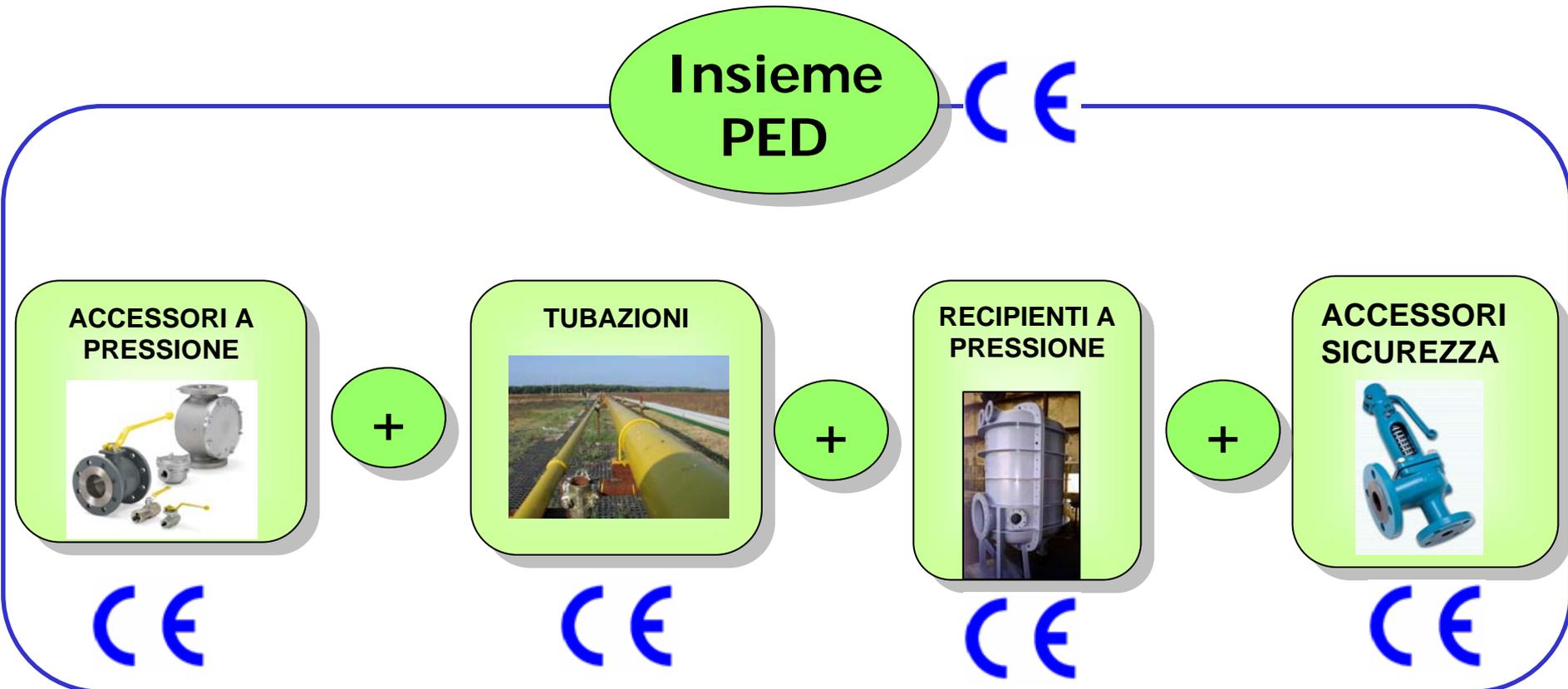
**ACCESSORI
SICUREZZA**



CAMPO DI APPLICAZIONE: INSIEMI PED

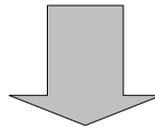
La certificazione come insieme PED può essere:

- in alcuni casi obbligatoria;
- in altri facoltativa (opportunità da specificare in fase di acquisto)



E' POSSIBILE IMMETTERE SUL MERCATO APPARECCHIATURE ASSEMBLATE SENZA LA MARCATURA CE COME INSIEME PED?

- Se l'intenzione del Fabbricante (L.G. 3/10) è di immettere sul mercato un insieme che non è destinato a funzionare così come l'ha costruito, ma come:
 - Parte (sottoinsieme) di un **Insieme ancora più grande**;
 - Parte di un **impianto assemblato dall'Utilizzatore** sotto la propria responsabilità;



SI PARLA DI INSTALLAZIONE

- Allora a queste apparecchiature assemblate NON si applica la valutazione di conformità COME INSIEME e quindi non recherà la marcatura CE.
- I suoi componenti però debbono **singolarmente marcati CE PED**.

CATEGORIA DI RISCHIO PED

Il primo passo è identificare il livello di pericolosità dell'apparecchiatura, che è legato al concetto di 'energia immagazzinata' dal sistema, a sua volta legato a:

CATEGORIA

(in funzione dei parametri seguenti e in base ai criteri art. 3 e allegato II):

- **dimensioni** (V / DN)
- **pressione** massima ammissibile PS (bar)
- **gruppo fluido: 1 o 2**
- tensione di vapore fluido alla massima temperatura TS_{\max}
- Condizioni particolari di funzionamento ed installazione

CAT. I a IV: RECIPIENTI o attrezzature riconducibili a recipienti / GENERATORI

CAT. I a III: TUBAZIONI o attrezzature riconducibili a tubazioni

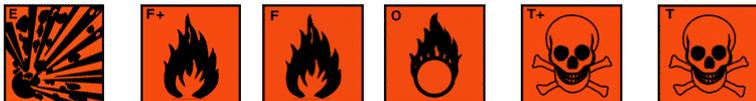
CAT. IV: ACCESSORI di SICUREZZA

PED FLUIDI PERICOLOSI E NON

La Direttiva PED suddivide i fluidi in due macro **GRUPPI SULLA BASE DELLA LORO CLASSIFICAZIONE** rispetto al D.Lgs. 3 febbraio 1997, n°52, art.2 comma 2 (**DA NON CONFONDERE CON LA ETICHETTATURA**):

GRUPPO 1 = PERICOLOSI

- INFIAMMABILI
- FACILMENTE INFIAMMABILI
- ESTREMAMENTE INFIAMMABILI
- COMBURENTI
- TOSSICI
- ALTAMENTE TOSSICI
- ESPLOSIVI
- LIQUIDI AVENTI TEMPERATURA DI INFIAMMABILITA' INFERIORE A TS



GRUPPO 2 = NON PERICOLOSI

- TUTTI GLI ALTRI FLUIDI DIVERSI DAL GROppo 1

ESEMPI:

- Xn NOCIVI
- Xi IRRITANTI
- PERICOLOSI PER ORGANISMI ACQUATICI
- VAPORE
- GAS FREON ECC.



In funzione della CATEGORIA la Direttiva prevede diverse, ed alternative, PROCEDURE DI VALUTAZIONE DELLA CONFORMITA' - Allegato III

Categoria di rischio	Modulo da utilizzare
Art. 3 par. 3	<p>Le attrezzature a pressione aventi caratteristiche inferiori o uguali ai limiti fissati ai punti 1.1, 1.2 e 1.3 della direttiva devono essere fabbricate secondo una corretta prassi costruttiva e devono essere corredate da sufficienti istruzioni per l'uso e recare marcature che consentano di identificare il Fabbricante o il suo Mandatario</p> <p>Tali attrezzature NON devono recare la marcatura CE</p>
I	A – Controllo di fabbricazione interno
II	<p>A1 – Controllo di fabbricazione interno e sorveglianza della verifica finale</p> <p>D1 – Garanzia qualità di produzione</p> <p>E1 – Garanzia qualità prodotto</p>
III	<p>B1 + D – Esame CE della progettazione + Garanzia qualità produzione</p> <p>B1 + F – Esame CE della progettazione + Verifica su prodotto</p> <p>B + E – Esame CE del tipo + Garanzia qualità prodotto</p> <p>B + C1 – Esame CE del tipo + Conformità al tipo</p> <p>H – Garanzia qualità totale</p>
IV	<p>B + D – esame CE del tipo + Garanzia qualità produzione</p> <p>B + F – Esame CE del tipo + Verifica su prodotto</p> <p>G – Verifica CE di un unico prodotto</p> <p>H1 – Garanzia qualità totale con controllo della progettazione e particolare sorveglianza della verifica finale</p>

DM 329/04: CAMPO DI APPLICAZIONE

ANTE PED, ISPESL

Costruiti **prima** del 29 maggio 2002

Foto: serbatoio isobutano



PED - 97/23/CE

Costruiti **dopo** il 29/05/2002

Foto: reattore azienda chimica



DM 329/04

ANTE PED, NON REGOLAMENTATI

Costruiti **prima** del 29/05/2002

Foto: recipiente per liquido



SIMPLE PED 87/404/CE e 90/488/CE

Apparecchi semplici a pressione
disciplinati dal
D. Lgs. 27/09/1991 n°311

Foto: contenitore aria/azoto



OBBLIGHI SULLE ATTREZZATURE SOGGETTE A DM 329 e D.Lgs 81/08

- Censire le apparecchiature e verificare quali sono escluse (**Art.2 - DM 329/04**)
- Controllo di messa in servizio (primo impianto) - **Esclusioni art.5**
- Dichiarazione di messa in servizio (**Art.6**)
- Riqualficazione periodica - **Esclusioni art.11**
 - Verifiche di funzionamento (**periodicità in funzione del gruppo del fluido e della categoria PED**)
 - Verifiche di integrità (tipicamente decennale)
 - Visita interna ove prevista
- Controlli dopo la riparazione
- Denuncia entro 11 Febbraio 2009 **TUBAZIONI E RECIPIENTI PER LIQUIDI** omologati prima del 29 maggio 2002 (**Art. 16**)
- **PIANO DI MANUTENZIONE e CONTROLLI** (le verifiche di legge non sostituiscono le verifiche manutentive!)

PRINCIPALI PROBLEMATICHE NELLA GESTIONE DELLE ATTREZZATURE IN PRESSIONE

ESERCIZIO = DM 329/04 - D.Lgs. 81/08

Il DM 329 è un decreto molto articolato che ha richiesto l'emanazione di varie circolari da parte dell'ISPESL

Per poter stabilire la **periodicità** delle verifiche periodiche è necessario **conoscere la categoria di rischio PED anche per le attrezzature costruite prima del 29/05/02**

Difficoltà nel capire a che tipo di verifiche obbligatorie sono soggette le attrezzature (molteplici esclusioni del DM 329)

Carenze nella documentazione di impianto (mancanza di schemi, dichiarazioni di conformità PED, istruzioni, ecc.)

Carenze formative personale tecnico, sicurezza e acquisti tecnici

COSTRUZIONE = PED

La PED è una **direttiva ancora poco conosciuta dagli utilizzatori ed installatori**

Alcuni **utilizzatori** inconsapevolmente diventano "fabbricanti" in quanto **costruiscono internamente** attrezzature in pressione (esempio tubazioni)

Molte **nuove tubazioni** rientranti in PED continuano ad essere installate **senza applicare la direttiva**

In alcune macchine/impianti vengono fornite apparecchiature a pressione assemblate tra di loro che rientrano nella definizione di insieme PED per le quali **il fabbricante - installatore non effettua la marcatura CE PED dell'insieme**

MAPPATURA = CAPIRE COSA FARE

- La mappatura è quella attività volta a **censire** tutte le apparecchiature in pressione attribuendo loro la **cat. rischio PED**
- Valuta principalmente le apparecchiature ANTE-PED (costruite prima del 29/05/2002)
- Identifica a quali obblighi di verifiche è soggetta l'apparecchiatura
- Richiede una **buona conoscenza di tutta la legislazione in materia**, sia attuale (PED + DM 329) sia precedente (ISPESL)
- Fa **emergere non conformità** nella applicazione della direttiva PED, errata applicazione delle procedure di messa in servizio, verifiche di riqualificazione periodica non eseguite, ecc.

MAPPATURA: CASI POSSIBILI APPARECCHIATURE PED + ISPEL + SPED

art. 1 comma 3
D.Lgs. 93/2000

art. 2
D.M. 329/04

art. 5
D.M. 329/04

art. 11
D.M. 329/04

	CAT. RISCHIO PED	DM 329	VERIFICA DI MESSA IN SERVIZIO	VERIFICHE RIQUALIFICAZIONE
CASO 1	ESCLUSO	ESCLUSO	Esente	Esente
CASO 2	Art. 3 par. 3	ESCLUSO	Esente	Esente
CASO 3	Da I a IV	ESCLUSO	Esente	Esente
CASO 4	Da I a IV	SI	SOGGETTA	Esente
CASO 5	Da I a IV	SI	Esente	SOGGETTA
CASO 6	Da I a IV	SI	SOGGETTA	SOGGETTA

DENUNCIA TUBAZIONI E RECIPIENTI PER LIQUIDI ANTE-PED: CASI POSSIBILI

art. 1 comma 3
D.Lgs. 93/2000

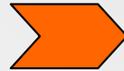
art. 2
D.M. 329/04

art. 11
D.M. 329/04

	CAT. RISCHIO PED	DM 329	VERIFICHE RIQUALIFICAZIONE	DENUNCIA art. 16 SI O NO
CASO 7	ESCLUSO	ESCLUSO	esente	NO
CASO 8	Art. 3 comma 3	ESCLUSO	esente	NO
CASO 9	Da I a III	ESCLUSO	esente	NO
CASO 10	Da I a III	SI	esente	NO
CASO 11	Da I a III	SI	SOGGETTA	SI

Attrezzature escluse dalla direttiva PED (esempio con $PS \leq 0,5$ bar);
 Attrezzature ricadente in Art. 3 comma 3

RECIPIENTI



RECIPIENTI ESCLUSI DAL DM 329/2004

- aventi capacità $V \leq 25$ litri
- pressione $PS \leq 12$ bar + capacità $V \leq 50$ litri;

TUBAZIONI



TUBAZIONI ESCLUSE DAL DM 329/2004

- aventi diametro nominale $DN \leq 80$ indipendentemente dalla pressione e dal tipo di fluido
- Le tubazioni destinate al riscaldamento o al raffreddamento dell'aria
- tubazioni facenti parte di impianti di riscaldamento

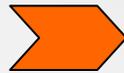
GENERATORI DI
VAPORE E ACQUA
SURRISCALDATA



GENERATORI ESCLUSI DAL DM 329/2004

- il cui volume complessivo e' inferiore o uguale a 25 litri e la cui pressione massima ammissibile non superi 32 bar;
- i generatori per i quali il prodotto della pressione PS in bar per la capacità totale in litri non superi 300 e la cui pressione non superi 10 bar

RECIPIENTI



RECIPIENTI ESCLUSI DALL'OBBLIGO DI EFFETTUARE LE VERIFICHE DI RIQUALIFICAZIONE

- contenenti fluidi del gruppo 2, escluso il vapore d'acqua che non sono soggetti a fenomeni di corrosione interna e esterna o esterna, se $PS \leq 12 \text{ bar}$ $Ps \times V \leq 12000 \text{ bar} \times \text{l}$;
- TUTTI I RECIPIENTI CONTENENTI LIQUIDI DEL GRUPPO 2

TUBAZIONI



TUBAZIONI ESCLUSE DALL'OBBLIGO DI EFFETTUARE LE VERIFICHE DI RIQUALIFICAZIONE

- TUBAZIONI CONTENENTI FLUIDI DEL GRUPPO 2 E CLASSIFICATE NELLA CATEGORIA I E II

ESEMPIO TUBAZIONE CASO 2: PED NO - 329 NO

DATI TECNICI

FLUIDO: GAS GRUPPO 2

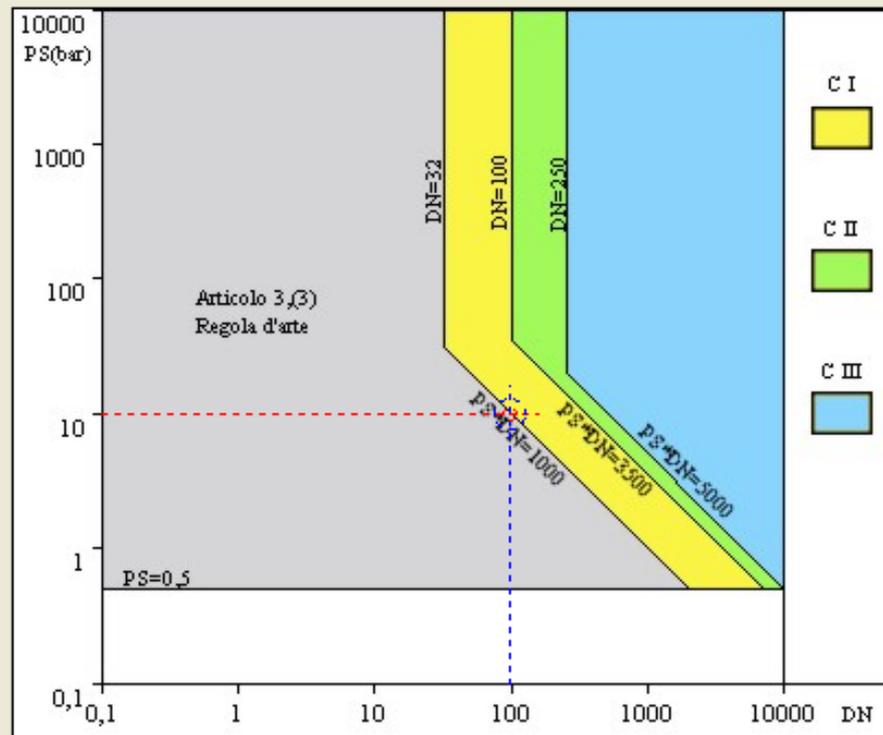
DN: 100

PS = 10 bar

TS = -10 +50 °C

CAT. PED = Art. 3 comma 3

ESCLUSIONE ART. 2 DM 329
in quanto in art. 3 comma 3



Tubazioni di cui all'art. 3 punto 1.3, lettera a), secondo trattino

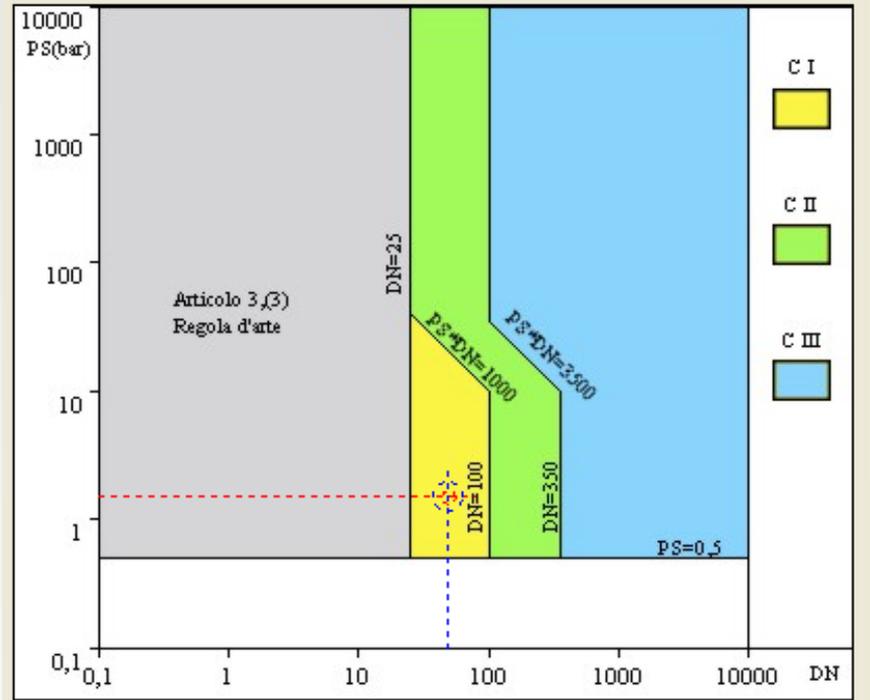
Tubazioni per gas non pericolosi del gruppo 2

ESEMPIO TUBAZIONE CASO 3: PED SI - 329 NO

Seminario tecnico
ATTREZZATURE IN PRESSIONE Le novità dalla
 messa in servizio alla gestione dei controlli periodici

DATI TECNICI
 FLUIDO: GAS GRUPPO 1
 (METANO)
 DN: 50
 PS = 1,5 bar
 TS = -10 +50 °C
 CAT. PED = I

ESCLUSIONE ART. 2 DM 329
 in quanto $DN \leq 80$



Tubazioni di cui all'art. 3 punto 1.3, lettera a), primo trattino
 Tubazioni per gas pericolosi del gruppo 1

ESEMPIO RECIPIENTE CASO 3: PED SI - 329 NO

DATI TECNICI

ANNO: 2007

FLUIDO: GAS GRUPPO 1
(METANO)

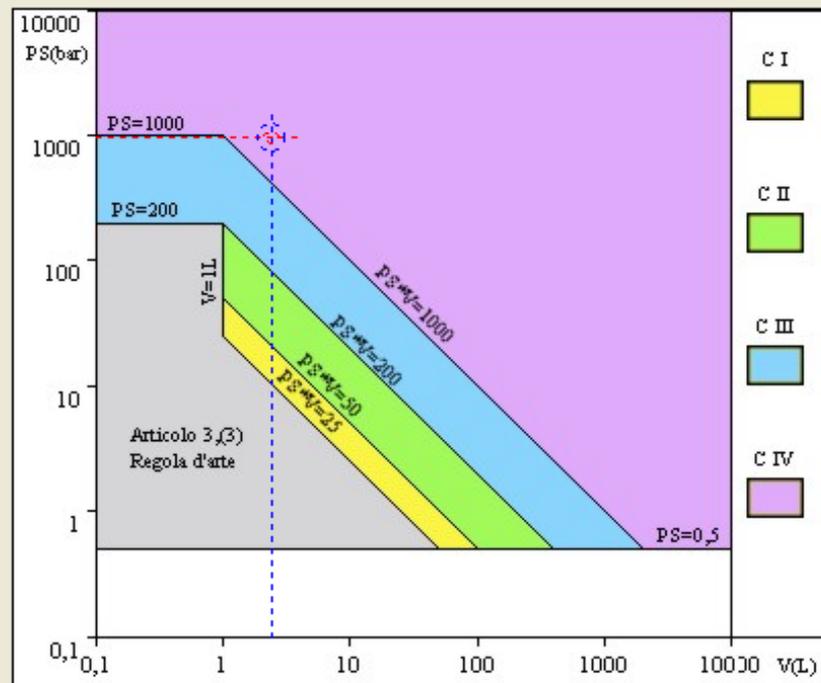
VOLUME: 3 litri

PS = 1060 bar

TS = +10 +150 °C

CAT. PED = IV

ESCLUSIONE ART. 2 DM 329
volume inferiore a 25 lt
indipendentemente dalla
pressione di progetto



Recipienti di cui all'art. 3 punto 1.1, lettera a), primo trattino

Recipienti per gas pericolosi del gruppo 1

DATI TECNICI

FLUIDO: GAS GRUPPO 2 (ARIA)

VOLUME: 60 LITRI

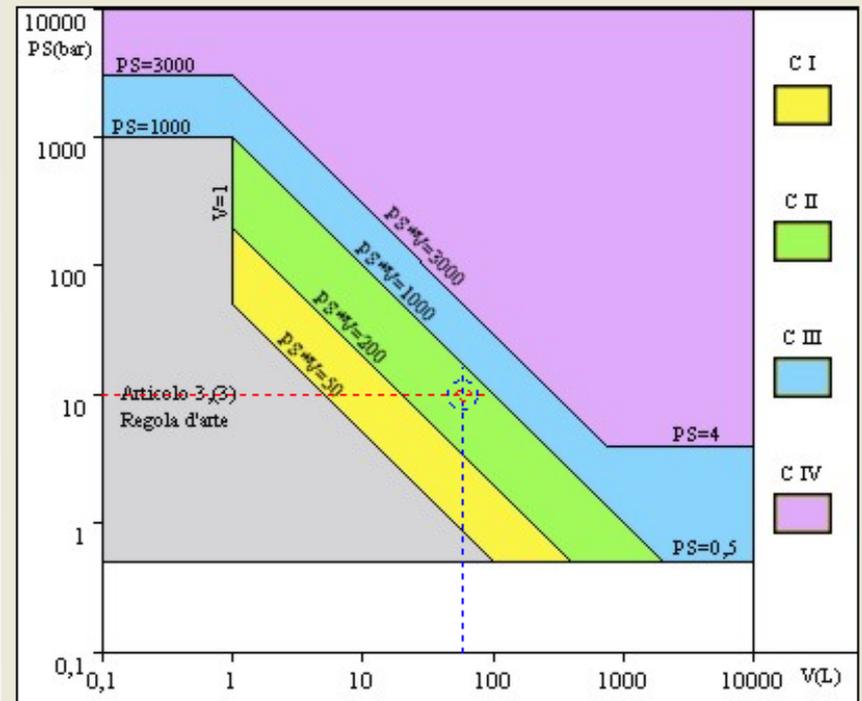
PS = 10 bar

TS = -10 +50 °C

CAT. PED = II

Soggetto a VERIFICA DI MESSA IN SERVIZIO in quanto $V > 50$ lt

Escluso da VERIFICHE DI RIQUALIFICAZIONE PERIODICA in quanto $PS \times V \leq 12000$



Recipienti di cui all'art. 3 punto 1.1, lettera a), secondo trattino

Recipienti per gas non pericolosi del gruppo 2

ESEMPIO TUBAZIONE CASO 6: PED SI - 329 SI MIS =SI - RP=SI

DATI TECNICI

FLUIDO: GAS GRUPPO 1

DN: 125

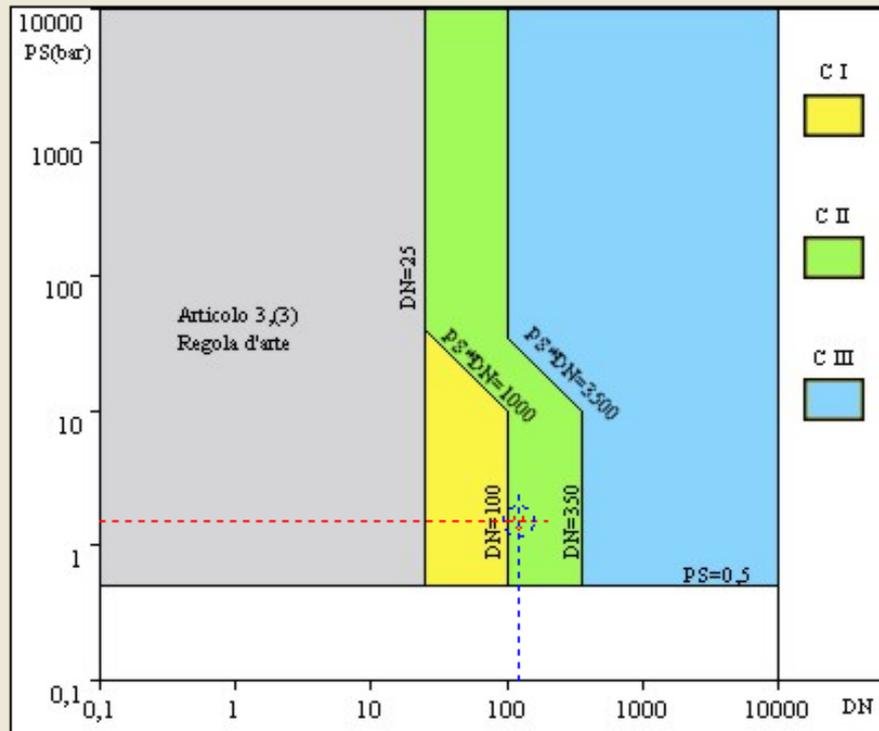
PS = 1,5 bar

TS = -10 +50 °C

CAT. PED = II

Soggetto a:

VERIFICA MESSA IN SERVIZIO
VER. FUNZIONAMENTO 5 ANNI
VER. INTEGRITA' 10 ANNI
VER. DOPO RIPARAZIONE



Tubazioni di cui all'art. 3 punto 1.3, lettera a), primo trattino

Tubazioni per gas pericolosi del gruppo 1

COME GESTIRE I DATI, I DOCUMENTI E LE ATTIVITA' DI VERIFICA?

- Dopo aver effettuato la mappatura, e dopo aver riordinato i dati e i documenti nasce l'esigenza di dotarsi di uno **strumento operativo** che consenta di gestire i dati, le scadenze e i documenti.
- Nelle aziende il tempo è una risorsa sempre più "scarsa" per cui nasce l'esigenza di dotarsi di uno strumento che consenta di **monitorare e controllare le scadenze e le attività** relative alle attrezzature a pressione
- Le aziende certificate OHSAS 18001 o secondo le linee guida UNI INAIL devono dotarsi di **procedure di gestione** che consentano di monitorare le scadenze e pianificare le verifiche cogenti (oltre ovviamente a quelle manutentive)
- La gestione con il caro "foglio excel" con difficoltà riesce ad essere aggiornata con tempestività;

RISOLVO : anagrafica attrezzature e pianificazione e gestione delle verifiche

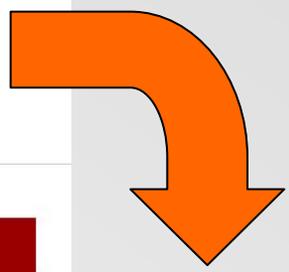


Benvenuto

[esci]

- Home
- Dati aziendali ▾
- Valutazione dei rischi ▾
- Programma delle attività ▾
- Strumenti ▾
- Librerie ▾
- Utilità ▾
- I miei clienti ▾

Attrezzature in pressione



Codice	Descrizione	Tipo attrezzatura	Gruppo	Cat.PED	329/04	Info
--------	-------------	-------------------	--------	---------	--------	------

- dsfdsdf
 - ff.54.tt
 - pluto
 - PSV888.24
 - R217.1
 - R888.1
 - SOLV-100-L802-S
 - 022
 - 111
 - 168
- Esporta in Excel



Benvenuto **Marino Zalunardo**. Stai gestendo Azienda demo. [esci]

- Home
- Dati aziendali ▾
- Valutazione dei rischi ▾
- Programma delle attività ▾
- Strumenti ▾
- Librerie ▾
- Utilità ▾
- I miei clienti ▾

Attrezzature in pressione   

Codice	Descrizione	Tipo attrezzatura	Gruppo	Cat.PED	329/04	Info
dsfdsdf	sddssdfsdfs <i>* bozza *</i>	--	--	--	SI	
ff.54.tt	collettore butanolo	Tubazione	Gruppo 2	III	SI	
pluto	serbatoio aria compressa <i>* bozza *</i>	--	--	--	--	



Benvenuto

[esci]

- Home
- Dati aziendali ▾
- Valutazione dei rischi ▾
- Programma delle attività ▾
- Strumenti ▾
- Librerie ▾
- Utilità ▾
- I miei clienti ▾

ff.54.tt - collettore butanolo ✕ ←

▶ Dettaglio attrezzatura |
 ▶ Documenti collegati |
 ▶ Abbinamento aree - attrezzatura
> Messa in servizio |
 > Dichiarazione M.I.S. |
 ▶ Denuncia e verifica entro il 2009 |
 ▶ Verifiche

DATI GENERALI

Attrezzatura	ff.54.tt - collettore butanolo		
Collegamenti	Questa attrezzatura non è collegata ad altre.		
Impianto	Impianto produzione solventi		
Gruppo	Reparto miscelazione materie prime		
Costruttore	Non definito	N° di fabbrica	Non definito
Guarda foto	Nessuna immagine caricata		
Marcatura CE	NO	Richiesta abilitazione	Non definito
Reparto/area	Non definito		
Preparati utilizzati	Non definito		
Storico attivazioni:	--		

DATI ATTREZZATURE IN PRESSIONE

2. IDENTIFICAZIONE ATTREZZATURA

Tipo attrezzatura	Tubazione
Famiglia attrezz. DM 329/04	Ante PED, non regolamentati
Matricola ISPESL	Non definito
Limiti batterie/attrezz.	--

3. PARAMETRI DI PROGETTO

Dimensione caratteristica	200 [mm]	
Pressione ammissibile (PS)	PS min: 0 [bar]	PS max: 20 [bar]
Temp. ammissibile (TS)	TS min: 0 [°C]	TS max 100 [°C]
PSxV o PSxDN	4.000	
Normativa di riferimento:	Non definita	
Materiali parti principali in pressione:	Non definito	
Altri materiali utilizzati:	Non definiti	

4. DATI DI ESERCIZIO

Sostanza contenuta	Azoto	
Tipologia sostanza	Esplosivi	
Gruppo sostanza (PED)	Gruppo 2	
Press. esercizio ammissibile (PE)	PE min: 0 [bar]	PE max: 10 [bar]
Temp. esercizio ammissibile (TE)	TE min: 0 [°C]	TE max: 10 [°C]

5. CONDIZIONI OPERATIVE GRAVOSE

Soggetta a CREEP:	NO	Sollecitazione oligociclica:	NO
Reazioni fuggitive o fluidi instabili:	NO	Soggetta a Direttiva Seveso:	NO

6. ACCESSORI SICUREZZA

Accessorio sicurezza 1:	(ID) - (Descrizione)
Accessorio sicurezza 2:	(ID) - (Descrizione)

8. CATEGORIA RISCHIO PED E OBBLIGHI ATTREZZATURE

Categoria di rischio PED	III		
SI	Soggetta a DM 329/04	NO	Obbligo verifica messa in servizio
NO	Obbligo dichiarazione messa in servizio	SI	Obbligo denuncia e verific. riqualf. entro 2009
SI	Obbligo verifiche riqualf. periodica	SI	Obbligo collaudi dopo riparazione



Benvenuto

[\[esci\]](#)[Home](#) | [Dati aziendali](#) ▾ | [Valutazione dei rischi](#) ▾ | [Programma delle attività](#) ▾ | [Strumenti](#) ▾ | [Librerie](#) ▾ | [Utilità](#) ▾ | [I miei clienti](#) ▾

ff.54.tt - collettore butanolo

[▶ Dettaglio attrezzatura](#) | [▶ Documenti collegati](#) | [▶ Abbinamento aree - attrezzatura](#)
[> Messa in servizio](#) | [> Dichiarazione M.I.S.](#) | [▶ Denuncia e verifica entro il 2009](#) | **[▶ Verifiche periodiche di riqualificazione](#)** | [▶ Collaudo dopo riparazione](#)

VERIFICHE DI RIQUALIFICAZIONE PERIODICA

Tipo verifica	Periodicità	Ultima verifica	Prossima verifica
FUNZIONAMENTO	Legge: 2 anni Utilizzata: 1 mesi	--	Scadenza verifica: -- Programmazione verifica: Pianifica ▶
INTEGRITA'	Legge: 10 anni Utilizzata: 1 anni	--	Scadenza verifica: -- Verifica programmata il: Pianifica ▶

**PULSANTE PER LA
PIANIFICAZIONE ED
ASSEGNAZIONE AL
TECNICO O ENTE
RESPONSABILE**

Verifiche FUNZIONAMENTO eseguite

Nessuna verifica presente

Verifiche INTEGRITA' eseguite

Nessuna verifica presente



Benvenuto

[esci]

Home Dati aziendali ▾ Valutazione dei rischi ▾ Programma delle attività ▾ Strumenti ▾ Librerie ▾ Utilità ▾ I miei clienti ▾

Misure pianificate



Filtro rapido: **Tutte** Attive Concluse Scadute

Stato	Scadenza	Pianificazione attività di miglioramento	Responsabile	Costo	Efficacia
	01/10/2010	TEST SUDDIVISIONE PARTE 1 - utilizzo di idonei DPI di protezione dall'esposizione a sostanze cancerogene o mutagene <small>Categoria: Piano della documentazione Tipo: Dispositivi di protezione individuale Sotto tipo: -- Inserita da: Zalunardo Marino</small>	Zalunardo Marino	--	Verifica completata
	02/10/2010	TEST SUDDIVISIONE PARTE 2 - utilizzo di idonei DPI di protezione dall'esposizione a sostanze cancerogene o mutagene <small>Categoria: Piano della documentazione Tipo: Dispositivi di protezione individuale Sotto tipo: -- Inserita da: Zalunardo Marino</small>	Zalunardo Marino	--	Verifica completata
	02/10/2010	TEST RICALCOLO 2 - manutenzione periodica registrata degli impianti aeraulici e idrici <small>Categoria: Piano della documentazione Tipo: Misure organizzative e Procedure Sotto tipo: -- Inserita da: Azienda DEMO DVR Utente</small>	Zalunardo Marino	--	
	19/01/2011	ID 3443 Scambiatore di calore. Verifica di funzionamento <small>Categoria: Piano della documentazione Tipo: Adempimenti formali ed autorizzazioni Sotto tipo: -- Inserita da: Zalunardo Marino</small>	Zalunardo Marino	--	
	23/09/2011	attivazione della sorveglianza sanitaria per gli esposti ad agenti cancerogeni TEST SINGOLA <small>Categoria: Piano della documentazione Tipo: Valutazione dei rischi Sotto tipo: -- Inserita da: Azienda DEMO DVR Utente</small>	Zalunardo Marino	--	Verifica completata
	28/09/2011	attivazione della sorveglianza sanitaria per gli esposti ad agenti cancerogeni TEST SINGOLA <small>Categoria: Piano della documentazione Tipo: Valutazione dei rischi Sotto tipo: -- Inserita da: Azienda DEMO DVR Utente</small>	Zalunardo Marino	--	Verifica completata
	28/09/2011	attivazione della sorveglianza sanitaria per gli esposti ad agenti cancerogeni TEST SINGOLA <small>Categoria: Piano della documentazione Tipo: Valutazione dei rischi Sotto tipo: -- Inserita da: Azienda DEMO DVR Utente</small>	Zalunardo Marino	--	Verifica completata
	28/09/2011	attivazione della sorveglianza sanitaria per gli esposti ad agenti cancerogeni TEST SINGOLA <small>Categoria: Piano della documentazione Tipo: Valutazione dei rischi Sotto tipo: -- Inserita da: Azienda DEMO DVR Utente</small>	Zalunardo Marino	--	



Alla effettuazione della attività, viene riprogrammata in automatico la verifica successiva sulla base delle periodicità inserita

Seminar
ATTRE
messa

ID ATTREZZATURA	SCHEDA ATTREZZATURA APPARECCHIATURE IN PRESSIONE			
001	Classificazione secondo direttiva PED e verifiche DM 329/04			
				Data: 19/10/10

UBICAZIONE ATTREZZATURA

Descrizione Gruppo Funzionale	
Impianto	anello antincendio
Reparto/Area	

IDENTIFICAZIONE ATTREZZATURA

Descrizione attrezzatura	Autoclave antincendio		
Matricola ISPESL	MI943210	N° Fabbrica	78567
Tipo attrezzatura	Recipiente		
Famiglia attrezzatura DM 329/04	Ante PED, ISPESL		
Costruttore	Sea	Anno fabbricazione	1973

DATI SOSTANZA - FLUIDO

Nome sostanza	S005 - Aria+Acqua	Gruppo fluido PED	Gruppo 2
---------------	-------------------	-------------------	----------

PARAMETRI DI PROGETTO E DI ESERCIZIO

Pressioni di progetto - PS	PS max.	8,8	[bar]	PS min.	0	[bar]
Pressioni di esercizio - PE	PE max.	7,6	[bar]	PE min.	0	[bar]
Dimensione caratteristica	1500 L	PSxV o PSxDN		13.200,00		
Temperature di progetto - TS	TS max.	50	[°C]	TS min.	-10	[°C]
Temperature di esercizio - TE	TE max.	50	[°C]	TE min.	-10	[°C]

ACCESSORI DI SICUREZZA ASSOCIATI

Descrizione accessorio 1	valvola di sicurezza	ID accessorio 1	50176
Descrizione accessorio 2	valvola di sicurezza	ID accessorio 2	50177

CATEGORIA DI RISCHIO PED ASSEGNATA ALLA ATTREZZATURA	IV
---	-----------

ATTREZZATURA SOGGETTA ALLE VERIFICHE DEL DM 329/04	SI
---	-----------

OBBLIGO VERIFICA DI MESSA IN SERVIZIO	SI
--	----

OBBLIGO INVIO DICHIARAZIONE DI MESSA IN SERVIZIO	NO
---	----

**ESTRATTO DELLA SCHEDA
APPARECCHIATURE
IN PRESSIONE**

**completa e di facile
comprensione**

**ESTRAPOLAZIONE IN
EXEL DEI DATI**



REPORT ATTREZZATURE IN PRESSIONE - PROGRAMMAZIONE ATTIVITÀ DI VERIFICA

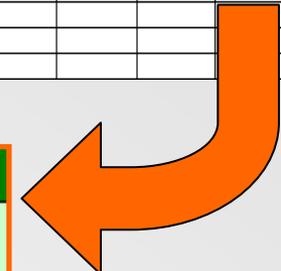
Attrezzature a pressione che rientrano nel campo di applicazione del D.M. n° 329/2004

Data estrazione: 19/10/10

IMPOSTAZIONI FILTRO DI ESTRAZIONE DATI
ATTIVITÀ DI VERIFICA:

IDENTIFICAZIONE ATTREZZATURA						CATEGORIA DI RISCHIO			SITUAZIONE VERIFICHE OBBLIGATORIE SECONDO DM 329/04							
ID App.	Descrizione attrezzatura	Tipologia attrezzatura	Reparto / area	Famiglia DM 329/04	matricola ISPEL	Nome sostanza	Gruppo Fluido PED (1)	Cat. PED apparecchi	Dichiarazione di messa in servizio	Periodicità Verifiche funzionali	Ultima verifica funzionale	Prossima verifica funzionale	Periodicità Verifiche INTEGRITÀ	Ultima verifica integrità	Prossima verifica integrità	Obbligo verifiche riparazione
001	Autoclave antincendio	Recipiente		Ante PED, ISPEL	M943210	S005 - Aria+Acqua	Gruppo 2	IV		3 anni	28/05/2007	28/05/2010	10 anni	21/03/2008	21/03/2013	SI
004	Autoclave acqua servizi	Recipiente		Ante PED, ISPEL	PD 39054/91	S005 - Aria+Acqua	Gruppo 2	IV		3 anni	22/12/2004	22/12/2007	10 anni	03/02/2005	03/02/2010	SI
005	Serbatoio aria Graffiatura M47	Recipiente		Ante PED, ISPEL	VI 1840/86	S001 - Aria	Gruppo 2	II								NO
006	Serbatoio aria Prova graffi M86	Recipiente		Ante PED, ISPEL	VI 1845/85	S001 - Aria	Gruppo 2	II								NO
007	Serbatoio aria Svolgitore M55	Recipiente		Ante PED, ISPEL	VI 184/86	S001 - Aria	Gruppo 2	II								NO
008	Serbatoio aria Svolgitore M58	Recipiente		Simple PED	99/303215 VI	S001 - Aria	Gruppo 2	II								NO

SITUAZIONE VERIFICHE OBBLIGATORIE SECONDO DM 329/04							
Dichiarazione di messa in servizio	Periodicità Verifiche funzionali	Ultima verifica funzionale	Prossima verifica funzionale	Periodicità Verifiche INTEGRITÀ	Ultima verifica integrità	Prossima verifica integrità	Obbligo verifiche riparazione
	3 anni	28/05/2007	28/05/2010	10 anni	21/03/2008	21/03/2013	SI
	3 anni	22/12/2004	22/12/2007	10 anni	03/02/2005	03/02/2010	SI



DATI E REPORT ESTRAPOLABILI IN EXEL IN QUALUNQUE MOMENTO

Seminario tecnico
ATTREZZATURE IN PRESSIONE
messa in servizio alla gestione

OBBLIGHI IN SINTESI DEL DATORE DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS. 81/08

- Il datore di lavoro, nel quadro degli obblighi stabiliti dall'articolo 4 e 8 del D.M. 329/04 e del D.Lgs 81/08, deve:
- **CENSIRE** quali attrezzature e insiemi a pressione ricadono nel regime del DM 329/04;
- **CLASSIFICARE** tutte le attrezzature e gli insiemi a pressione secondo la direttiva PED;
- **Individuare** il regime di **VERIFICHE** (messa in servizio o periodiche) a cui deve sottoporsi da parte dell'ISPESL;
- Effettuare la **DICHIARAZIONE** di messa in servizio quando previsto inviando la documentazione tecnica richiesta all'ISPESL e all'ASL o ARPA;
- **Sottoporre** le attrezzature individuate al regime di VERIFICHE **OBBLIGATORIE** imposte dal decreto ministeriale 329/04
- **Denunciare** le TUBAZIONI E RECIPIENTI PER LIQUIDI costruiti prima del 12/05/2002 e **sottoporli** alle verifiche **PERIODICHE**



ATTREZZATURE IN PRESSIONE:

Le novità, dalla messa in servizio alla gestione dei controlli periodici

Come condurre il censimento e la valutazione delle attrezzature in pressione

Seminario tecnico - 22 ottobre 2010

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Con il patrocinio di

