



Grugliasco 2 dicembre 2025



L'applicazione della Seveso III

Dieci anni in Piemonte

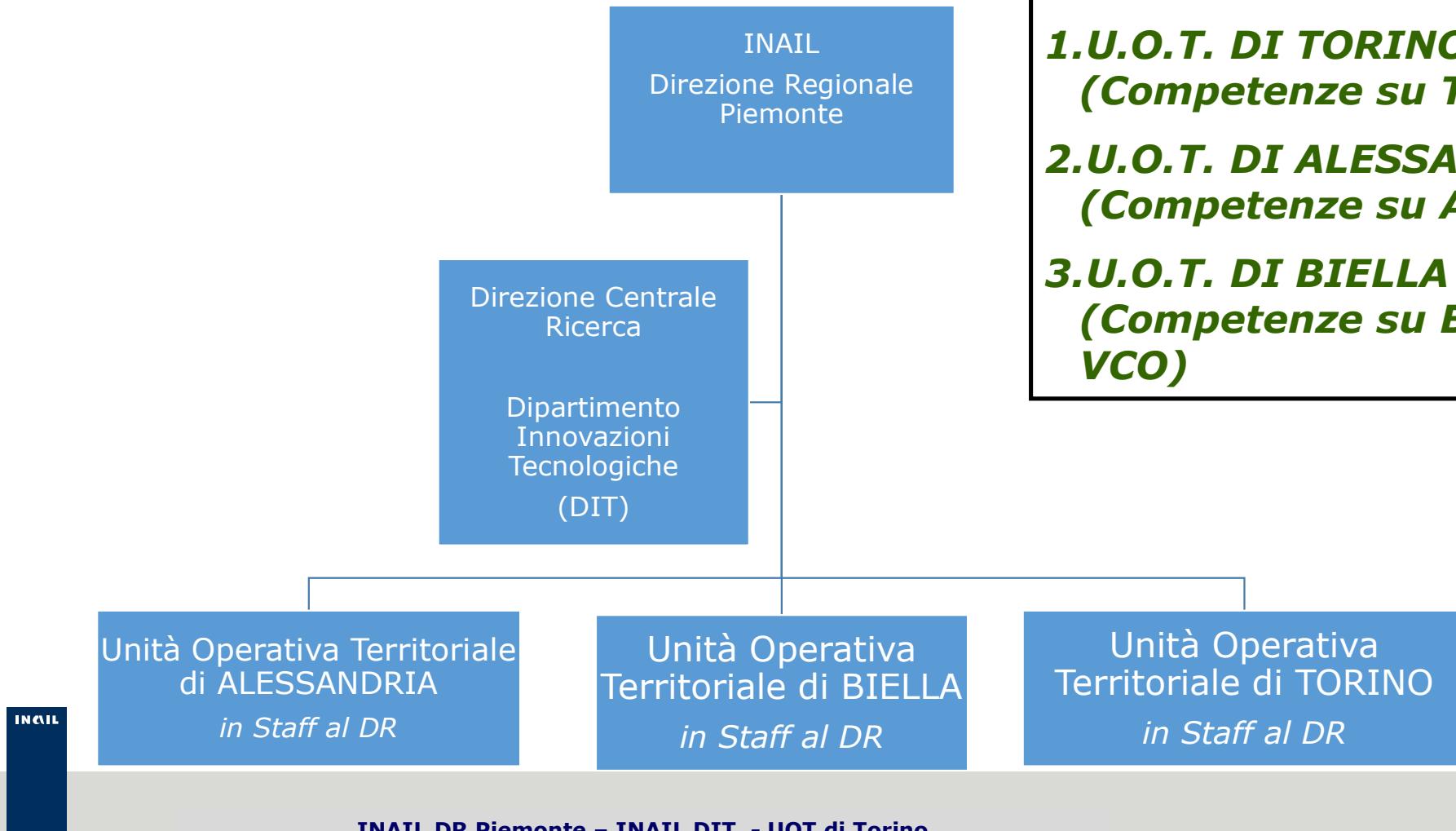
IL RUOLO DI INAIL E LE INTERAZIONI CON I
CONTROLLI DEI SISTEMI DI SICUREZZA E LA
MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

"Cause di infortunio in ambito aziende RIR,
Apparecchi a pressione e affidabilità,
Dispositivi di sicurezza e analisi delle criticità,
Manutenzione degli impianti industriali e
Invecchiamento delle installazioni

Ing. Corrado delle Site INAIL Dipartimento Innovazioni Tecnologiche – Roma
Ing. Paolo Infortuna INAIL Direzione Regionale Piemonte – UOT di Torino



Chi siamo – Struttura Organizzativa



Piemonte:

- 1.U.O.T. DI TORINO**
(Competenze su TO, CN)
- 2.U.O.T. DI ALESSANDRIA**
(Competenze su AL, AT)
- 3.U.O.T. DI BIELLA**
(Competenze su BI, NO, VC, VCO)

Le attività INAIL UOT Piemonte - Controllo/Verifica di Impianti

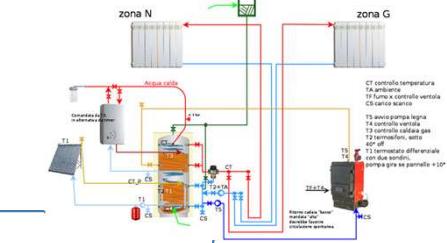
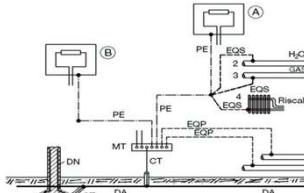
ON 100 → Certificazione

- **Dir. 2014/68/UE (PED – Pressure Equipment Directive)**
 - **Dir. 2010/35/UE (T_{ransportable} PED)**

in coordinamento con INAIL DIT



SETTORI



Attrezzi e Insiemi in Pressione

Apparecchi di Sollevamento

Impianti di Terra e di Protezione da Scariche Atmosferiche

Impianti di Riscaldamento

- Messa in servizio
 - Riparazione
 - PVP → D.Lgs 81/08 – DM 11/4/2011

- Omologazione → Ante CE
(residuale)
 - PVP → D.Lgs 81/08
– DM 11/4/2011

1° Verifica a Campione → DPR 462/01

(Ambienti di Lavoro)

- Esame progetto DM
 - Verifica d'impianto 1/12/75
(Ambienti Vita-Lavoro)
 - PVP → D.Lgs 81/08
 - DM 11/4/2011
(Ambienti di Lavoro)

Le attività INAIL in ambito GdL Ispezioni SGS

Ispettori Seveso INAIL in Piemonte:

- UOT Torino n. 3
- UOT Alessandria n. 2
- UOT Biella n. 1
- La Circolare INAIL del 13 giugno 2017 Prot. 5405, stabilisce i criteri di designazione dei componenti INAIL nelle Commissioni Ispettive dei SGS-PIR (art. 27 D.Lgs n. 105/2015) a livello Regionale.
- I componenti INAIL nella definizione dei GdL Ispettivi sono quelli delle UOT della singola Regione con eventuale intervento di Ispettori fuori Regione a supporto compensativo.
- Le designazioni dei tecnici pertanto rappresentano un valore aggiunto in ottica di rotazione e trasparenza di intervento.



Cause di infortunio in ambito aziende RIR

Illustra:

- una **metodologia** per l'estrazione delle informazioni sugli infortuni avvenuti negli **Stabilimenti RiR**

*I dati riguardano la popolazione degli assicurati Inail (con esclusione di alcune categorie) relative alle **denunce di infortunio** per il **periodo 2017-2020** in **Aziende RiR***

Conduce:

- **analisi** che riguardano:
 - L'insieme complessivo degli infortuni
 - la suddivisione degli stabilimenti in principali gruppi di attività con classificazione in Inventario Seveso
(**A** - trasformazione di metalli e minerali
B - industria chimica
C - attività di stoccaggio - magazzinaggio e distribuzione
D - altre attività residuali)

SALUTE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI VITA E DI LAVORO



Focus sugli infortuni negli stabilimenti con pericolo di incidente rilevante



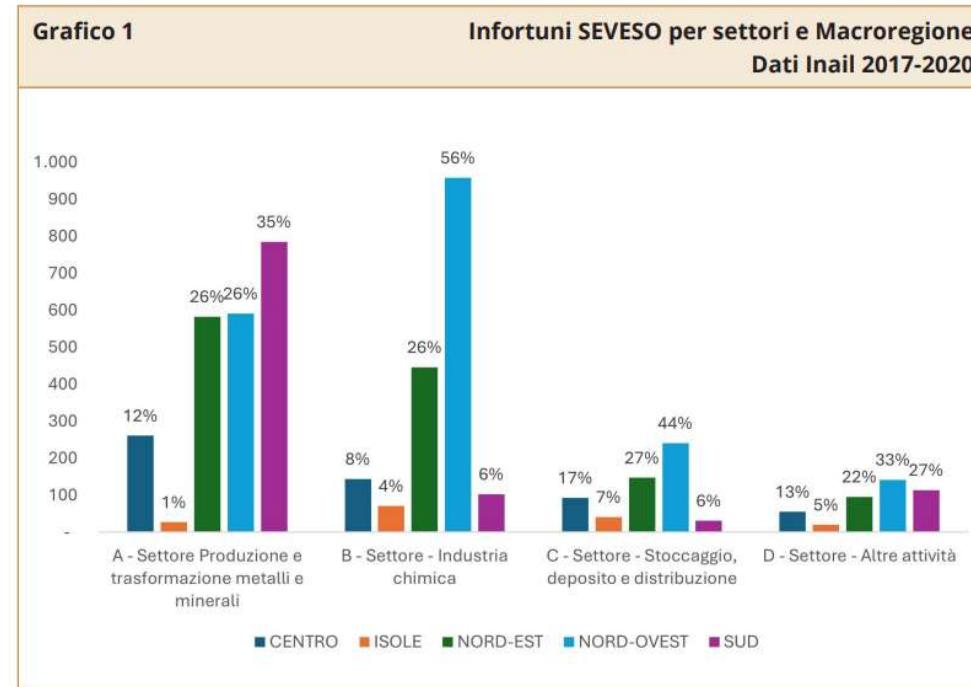
Pubblicazione:
Inail DIT



Cause di infortunio in ambito aziende RIR (Periodo 2017-2020)

Risultato Finale: numerosi Grafici e Tabelle

| Tabella 1 | Infortuni in stabilimenti Seveso per regione - Dati Inail 2017-2020 | |
|-------------------------------|---|---------------|
| Regione Evento | Totale | % |
| ABRUZZO | 106 | 2,1% |
| BASILICATA | 26 | 0,5% |
| CALABRIA | 6 | 0,1% |
| CAMPANIA | 64 | 1,3% |
| EMILIA ROMAGNA | 316 | 6,4% |
| FRIULI VENEZIA GIULIA | 284 | 5,7% |
| LAZIO | 188 | 3,8% |
| LIGURIA | 33 | 0,7% |
| LOMBARDIA | 1.506 | 30,4% |
| MARCHE | 45 | 0,9% |
| MOLISE | 33 | 0,7% |
| PIEMONTE | 295 | 6,0% |
| PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO | 110 | 2,2% |
| PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO | 7 | 0,1% |
| PUGLIA | 798 | 16,1% |
| SARDEGNA | 91 | 1,8% |
| SICILIA | 68 | 1,4% |
| TOSCANA | 125 | 2,5% |
| UMBRIA | 195 | 3,9% |
| VALLE D'AOSTA | 98 | 2,0% |
| VENETO | 555 | 11,2% |
| Totale | 4.949 | 100,0% |

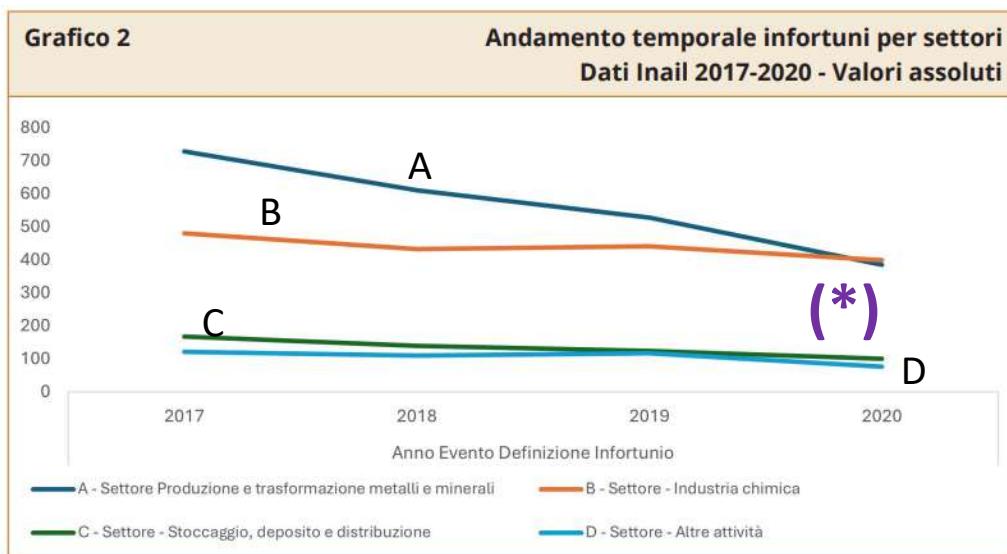


SALUTE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI
DI VITA E DI LAVORO



Cause di infortunio in ambito aziende RIR (2017-2020)

Considerazioni finali:



- i dati forniti possono supportare le attività istruttorie e decisorie di Enti ed Istituzioni coinvolte nel D.Lgs 105/201

- attività di Ricerca del DIT ha l’obiettivo di evidenziare **trend infortunistici** utili alla **definizione di indirizzi, procedure e politiche efficaci** per il **miglioramento della sicurezza e della salute** dei lavoratori in **Aziende RIR**
- (*) *l’aggregazione dell’informazione relativa al numero dei lavoratori non consente di comparare range temporali differenti per cui un’eventuale variazione degli infortuni potrebbe anche dipendere da una riduzione o da un aumento di tale numerosità.*

Apparecchi a pressione e affidabilità Dispositivi di sicurezza e analisi criticità

Controllo Operativo (Allegato H – Appendice 3 – Punto 4 i)

edito all'utente libretto e bollo il _____

edito all'utente duplicato libretto e bollo il _____



Serbatoio Omologato

ISTITUTO GRAFICO TIRERINO - ROMA

INAIL

INAIL DR Piemonte – INAIL DIT – UOT di Torino



Servizio di sorveglianza preventivistica
sugli apparecchi a pressione

(Regolamento 12 maggio 1927 - N. 824)

LIBRETTO

DELLE VISITE E PROVE ESEGUITE AL RECIPIENTE A PRESSIONE

N. di matricola e sigla della Provincia

31051-B0



INAIL

- Messa in servizio
 - Riparazione
 - PVP → D.Lgs 81/08 – DM 11/4/2011
(Ambienti di Lavoro)
- DM 329/04

Apparecchi a pressione e affidabilità

Dispositivi di sicurezza e analisi criticità

Controllo Operativo - Anomalia in un serbatoio di GPL

Relazione di Prova

| | |
|------------------------|------------|
| Data di effettuazione: | 07/05/2014 |
| Proprietario: | |
| Luogo di installazione | |

(*) Blu Solution interviene-prova su deroga con Presenza Tecnico Inail

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Tipologia | Fuori terra Coibentato |
| Anno di fabbrica | |
| Matricola | |
| Numero di fabbrica | 848 |
| Capacità | 100.000 litri |
| Pressione di Progetto | 17,65 bar |
| Fabbricante | |

Strumentazione utilizzata:

| | | | |
|----------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| Sistema EA: | Vallen AMSY-5 M37 | Serial Number | 43956 |
| Tipologia Sensori EA | VS 75 SIC | Dati di prova | |
| Sensore di pressione | Druck PTX 1400 0-25 bar | Modalità di analisi: | Localizzazione planare |

| | | | |
|------------------------|---------------------|--|------|
| Numero di sensori EA | 23 | Pressione iniziale (bar) | 9,0 |
| Soglia di acquisizione | 34 dB _{AE} | Pressione finale (bar) | 15 |
| | | Velocità di pressurizzazione (bar/min) | 0,07 |

**Controllo
d'Integrità
con metodo di
Controllo non
distruttivo
dell'Emissione
Acustica (EA)
UNI EN 13554**

INAIL

**Il controllo operativo:
Caso studio – Anomalia
in un serbatoio di GPL**

**Conclusioni Relazione Prova
con EA**

Il serbatoio presenta attività EA caratterizzata dalla presenza di sorgenti attive, riconducibili ad indicazioni di difetto presumibilmente rilevanti tali da pregiudicarne l'integrità e l'esercizio. Pertanto è necessaria l'esecuzione di metodi NDT supplementari allo scopo di chiarire le indicazione trovate.

**Verbale di
Verifica di
Riqualificazione
Periodica di
Funzionamento**

INAIL ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO
VERIFICA DI MESSA IN SERVIZIO DI ATTREZZATURE A PRESSIONE
D.M. 1 DICEMBRE 2004, N.329

| | | | | | | | |
|---|--------------------|---------------|---------------|-----------------|------------------------|---------------------|-----------|
| MATRICOLA E SIGLA | 848 | N. FABBRICA | DIP. | COD. PROV. COM. | CODICI DITTA INST.ADD. | | |
| R.G. TIPO | DITTA COSTRUTTRICE | | | | | | |
| 17,65 bar PS | 50 °C TS | GPL FLUIDO | I GRUPPO | 1 TABELLA | IV CATEGORIA | 100000 CAPACITA' | DN |
| DITTA | | | | | | C.ZONA | C.S./ZONA |
| INSTALLAZIONE | | | | | | CLECONOM. | |
| DATA ULTIME VERIFICHE: | INTEGRITÀ | | FUNZIONAMENTO | ANNO COSTR. | | | |
| VAR 16 D – CERTIFICATO DELLE PROVE E VERIFICHE ESEGUITE: | | | | | | 0 4 | |
| <input type="checkbox"/> Verifica di messa in servizio <input checked="" type="checkbox"/> Verifica di funzionamento | | | | | | DATA | |

L'apparecchio a pressione, orizzontalmente disposto, viene utilizzato come recipiente di stoccaggio per GPL, installato fuori terra coibentato mediante rivestimento rigido ignifugo e resistente al fuoco; si identifica l'apparecchio dai dati riportati sulla targa del fabbricante.
La Ditta [] impiega simultaneamente due Operatori, di cui uno addetto alla gestione in sicurezza dell'impianto di presurizzazione e l'altro alla gestione del sistema EA. Il personale addetto è in possesso delle qualifiche e competenze di seguito riportate:
 1º Operatore Responsabile della Prova EA: []
 Qualifica: Livello 2 AT / UNI/EN 473:2008 e ISO 9712; Tessera N° []
 2º Operatore addetto al sistema di presurizzazione: []
 Qualifica: Tecnico cisternista.
La Prova EA è stata eseguita con la strumentazione **VALLEN AMSJ 5 – 36 canelli** e durante il monitoraggio per il rilevamento di EA sono stati utilizzati n. 23 Trasduttori piezoelettrici **VALLEN SYSTEME**, Tipo VS 75 – SIC con guadagno di **34 dB** preamplificato.
La presurizzazione con gas inerte (azoto gassoso) si è completata regolarmente e nessuna anomalia ha determinato l'interruzione della prova EA. La fase di depressostruzione è stata effettuata mediante espulsione del gas inerte, sul bruciatore a candela.

ESITO DELL'ACCERTAMENTO:
POSITIVO NEGATIVO

ATTREZZATURA SOGGETTA ALLE RIQUALIFICAZIONI PERIODICHE
NON SOGGETTA

NOTE PER IL C.E.D.
ESISTONO PRESCRIZIONI

Pag. 1 di 2

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO
D.M. 1 DICEMBRE 2004, N.329
UOT DI TORINO
6 - 10154 TORINO
Cogn. PPA7988

INAIL ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO
VERIFICA DI MESSA IN SERVIZIO DI ATTREZZATURE A PRESSIONE
D.M. 1 DICEMBRE 2004, N.329

| | | | | | | | |
|---|--------------------|---------------|---------------|-----------------|------------------------|---------------------|-----------|
| MATRICOLA E SIGLA | 848 | N. FABBRICA | DIP. | COD. PROV. COM. | CODICI DITTA INST.ADD. | | |
| R.G. TIPO | DITTA COSTRUTTRICE | | | | | | |
| 17,65 bar PS | 50 °C TS | GPL FLUIDO | I GRUPPO | 1 TABELLA | IV CATEGORIA | 100000 CAPACITA' | DN |
| DITTA | | | | | | C.ZONA | C.S./ZONA |
| INSTALLAZIONE | | | | | | CLECONOM. | |
| DATA ULTIME VERIFICHE: | INTEGRITÀ | | FUNZIONAMENTO | ANNO COSTR. | | | |
| VAR 16 D – CERTIFICATO DELLE PROVE E VERIFICHE ESEGUITE: | | | | | | 0 4 | |
| <input type="checkbox"/> Verifica di messa in servizio <input checked="" type="checkbox"/> Verifica di funzionamento | | | | | | DATA | |

Tuttavia, durante la prova, sono apparsi dei segnali, provenienti dalla zona superiore del serbatoio, da ore 9 ad ore 3, tali da implementare la prova stessa con un esame visivo più accurato delle stesse zone e il cui esito è risultato negativo; motivo per cui si prescrive di effettuare dei controlli spessimetrici, con maglia stretta, nella zona sopra indicata per tutta la lunghezza del serbatoio, ovviamente dopo aver rimosso il materiale coibente ed aver sabbiato tutta la superficie da controllare, in maniera tale da poter ripristinare poi una condizione accettabile delle membrature del serbatoio.

... Tuttavia durante la prova sono apparsi dei segnali provenienti dalla zona superiore del serbatoio, da ore 9 a 3 tali da implementare la prova stessa con un esame visivo più accurato ...

Le operazioni eseguite sono quelle riportate in casella.

Per quanto sopra e nelle attuali condizioni di impianto, l'esito della verifica di funzionamento è favorevole. Ai fini della Verifica di Integrità, fermo restando l'esito positivo dei controlli prescritti, bisognerà acquisire il Certificato di Riqualificazione, da parte del Dipartimento Certificazione e Conformità di Prodotti e Impianti (DCC) di Roma, cui l'Organismo Competente abilitato è tenuto ad inviare, il Rapporto di Prova EA, per la valutazione finale dell'attività acustica complessiva del serbatoio.

L'Utente per il normale esercizio del Recipiente dovrà munirsi di tutte le altre eventuali autorizzazioni derivanti da leggi o regolamenti alla cui osservanza sono preposti altri Organismi.

ESTO DELL'ACCERTAMENTO:
POSITIVO NEGATIVO

ATTREZZATURA SOGGETTA ALLE RIQUALIFICAZIONI PERIODICHE
NON SOGGETTA

NOTE PER IL C.E.D.
ESISTONO PRESCRIZIONI

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO
D.M. 1 DICEMBRE 2004, N.329
UOT DI TORINO
6 - 10154 TORINO
Cogn. PPA7988

Apparecchi a pressione e affidabilità

Dispositivi di sicurezza e analisi criticità

Controllo Operativo - Anomalia in un serbatoio di GPL



Documentazione relativa a:

**INDAGINE SPESSIMETRICA
SERBATOIO PER G.P.L.
CAPACITA' 100.000 litri
DA ESTERNO**

(rilievi presi dall'interno del serbatoio)

presso



24 4

N. fabbrica 848
Anno di costruzione

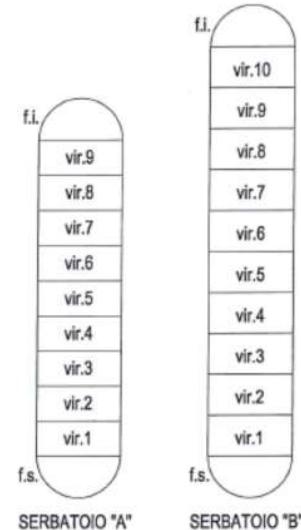
Vostro riferimento "SERBATOIO A"

**CERTIFICATO TARATURA
APPARECCHIO SPESSIMETRICO
DIGITALE ad ULTRASUONI**

Ultrasonic calibration test report

VISTA SERBATOI

**Esito Controllo:
CONFORME**



E' STATO ESEGUITO IL CONTROLLO ULTRASONORO

SPESSIMETRICO SU N. 16 GENERATORI DEL SERBATOIO G.P.L.

N.F. 848

Vostro riferimento SERBATOIO "A"

INAIL

Verbale di Verifica d'Integrità di un S.A.

installato/utilizzato nel cantiere/stabilimento della Ditta [REDACTED]
Comune [REDACTED] Via [REDACTED] n. 401

ed ha rilevato quanto segue:

1) Configurazione e dati tecnici rilevati al momento della verifica

| Attrezzi/Camere | N.F. | P _S (bar) | P _{rimozzo} (bar) | T _S (°C) | T _{dismissione} (°C) | Fluido | | |
|----------------------------|------|----------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | | Natura | Stato | Gruppo |
| Serbatoio GPL (V. 100 mcj) | 848 | 17,60 | H | -10+50 | H | GPL | U/G | 1 |
| H | H | H | H | H | H | H | H | H |
| H | H | H | d | H | H | H | H | H |

Breve descrizione del funzionamento/processo dell'attrezzatura/insieme
Serbatoio di stoccaggio GPL per rifornimento dei serbatoi su autocarro utilizzati per il rifornimento domiciliare.

Generatori di vapore

- E' verificata la rispondenza dei parametri dell'acqua di alimento con quanto richiesto nelle istruzioni per l'uso, o nelle norme applicabili
- E' presente il produttore abilitato Sig. _____

Abilitazione n. _____ Rilasciata il _____

Impianti di riscaldamento centralizzati con generatore di calore di potenzialità superiore a 116 kW (per periodica o prima periodica) □ **Impianti di riscaldamento centralizzato con generatore di calore di potenzialità inferiore a 116 kW (per periodica o prima periodica)**

2) Rapporti e della funzionalità dei dispositivi di protezione

Accessori di sicurezza: Valvole di sicurezza, dischi di rotura, ecc.
(Indicare marca, modello, certificazione/omologazione, taratura, criteri di scelta, conformità alle istruzioni uso, verifica di funzionalità, verifica che lo scarico dei dispositivi di protezione di sicurezza non arrechi danni)
...
...

Dispositivi di controllo: Manometri, termometri, indicatori di livello, ecc.
(Indicare marca, modello, certificazione/omologazione, fondo scala, criteri di scelta, conformità alle istruzioni uso, verifica di funzionalità)
.....

Dispositivi di regolazione: Pressostati, termostati, ecc.
(Indicare marca, modello, certificazione/omologazione, taratura, criteri di scelta, conformità alle istruzioni uso, verifica di funzionalità)

accessori rilevanti:
Mezzi di alimentazione (per generatori di vapore)
(Indicare marca, modello, certificazione/omologazione, portata, prevalenza, criteri di scelta, conformità alle istruzioni uso, verifiche di funzionalità)
//.....

Ricchezza di funzionalità, basso costo, facile manutenzione e affidabilità

Valvole di intercettazione
(Indicare marca, modello, criteri di scelta, conformità alle istruzioni uso, piombatura)
II _____

ecc.

3) Stato di conservazione

Verifica per visita interna per generatori di vapore
L'esame visivo delle parti del generatore accessibili ed ispezionabili, tanto internamente che esternamente ha rilevato quanto segue.

Sono stati eseguiti ulteriori esami e prove, da personale adeguatamente qualificato incaricato dal datore di lavoro, al fine di accertare la permanenza delle condizioni di stabilità per la sicurezza dell'esercizio del generatore del stesso. Indicare quali Verifica spessimetrica interna, mediante ultrasuoni, come meglio specificato al punto 4 (Osservazioni).

Verifica di integrità di insiemi

- esame visivo eseguito dall'esterno
 esame visivo eseguito dall'interno,
 esame spessimetrico
 altre eventuali prove, indicare quali

Eseguita verifica mediante EA, prima delle verifica spessimetrica mediante ultrasuoni -I risultati, mediante EA, sono risultati in classe B, della Matrice Decisionale di Ripetizione Test.....

prova idraulica (valore di pressione ...)
 prova pneumatica (valore di pressione ...)

Verifica di integrità di tubazioni

- prove non distruttive eseguite //

Sufficiente per quanto visibile ed appurabile

4) Osservazioni: Verifica spessimetrica eseguita dal Tecnico [] abilitato alla UNI EN 473/ISO 9712 - II° Livello, della Società E.T.I. - Gas & c.s.n.c. di Bettar Dario, in data [] 2014 (Certificato allegato al presente verbale) - Valori degli spessori conformi a quanto approvato da ISPESL all'atto della omologazione. - La verifica ha dimostrato che non si riscontrano differenze nella area del serbatoio con maggior presenza di corrosione superficiale esterna -rima della rimessa in servizio, il serbatoio sarà oggetto di nuovo trattamento esterno di protezione - La visita interna non ha evidenziato anomalie.

ESITO DELLA VERIFICA

In base a quanto rilevato ed al risultato delle prove eseguite di cui al presente verbale.

- lo stato di funzionamento
 lo stato di conservazione

la suddetta attrezzatura/insieme:

risulta adeguato ai fini della sicurezza
 non risulta adeguato ai fini della sicurezza, per i seguenti motivi:

Luogo e data: Volpiano 07/04/201

Firma

| | | |
|---|--|--|
| Data della prossima verifica di funzionamento | Data della prossima verifica d'integrità | crane classe fermezza per i generatori di vapore (per generatori di vapore) |
| 05/2016 | 04/2025 | // |

Nota per la compilazione: per la prima delle verifiche periodiche e per la verifica di funzionamento fare riferimento ai punti 1) e 2) e 4); Per le verifiche per visita interna e d'integrità fare riferimento ai punti 3) e 4).

Il controllo operativo: Caso studio – Anomalia in un serbatoio di GPL

**Verbale di
Verifica
Straordinaria
per il Riavvio
all'Esercizio**

| INAIL | | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---|-------------|--------------|-----------------|-------------------------|----|--|--|-----------------------------------|
| | | VERIFICA DI MESSA IN SERVIZIO DI ATREZZATURE A PRESSIONE | | | | | | | | |
| | | D.M. 1 DICEMBRE 2004, N.329 | | | | | | | | |
| MATRICOLA E SIGLA | | 848 | | DIP. | COD. PROV. COM. | CODICI DITTA INST. ADD. | | | | |
| R.G. TIPO | | Inv. D. Casella | | | | | | | | |
| 17,65 bar PS | 50 °C TS | GPL FLUIDO | I GRUPPO | 1 TABELLA | IV CATEGORIA | 100000 CAPACITA' | DN | | | |
| DITTA | | C.ZONA C.S./ZONA INSTALLAZIONE Via Leini, 401 - Volpiano (TO) C.ECONOM. | | | | | | | | |
| DATA PROSSIME VERIFICHE: | | 06/04/2025 | | 25/11/2017 | | 1965 ANNO COSTR. | | | | |
| VAR 16 D – CERTIFICATO DELLE PROVE E VERIFICHE ESEGUITE: | | DATA | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Verifica di messa in servizio <input checked="" type="checkbox"/> Verifica straordinaria | | 2 5 | | | | | | | | |
| <p>Su richiesta della Ditta in oggetto specificata, si esegue, in data odierna, una verifica straordinaria atta ad effettuare il riavvio all'esercizio dell'attrezzatura a margine, a seguito di un periodo di inattività durante il quale sono state effettuate delle prove, atte a verificarne lo stato di conservazione delle membrature, che sono consistite in una prova realizzata con il metodo delle Emissioni Acustiche ed in una successiva visita interna e controllo ultrasonoro che hanno dato esito positivo, così come riportato nel verbale n° 15 redatto dal Soggetto Abilitato.</p> <p>Premesso quanto sopra si esegue la prova di funzionamento alla pressione di esercizio di 4,5 bar accertando, con le modalità di cui all'art. 13 del D.M. 329/04, l'esistenza e la funzionalità dei dispositivi di sicurezza e controllo posti a corredo dell'impianto, ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> Il manometro tipo Bourdon, con scala 0-25 bar e segno rosso a 17,65, con regolamentare attacco per il campione, da indicazioni attendibili; Le quattro valvole di sicurezza a molla diretta di costruzione REGO, mod. H280, due con matr.le 040070 e 040056 installate sul cassetto di distribuzione matr. CVS-50 9736 2005 e altre due con matr.le 040067 e 040059 installate sul cassetto di distribuzione matr. CVS-50 9733 2005, tarate alla pressione di 17,65 bar come da certificati INAIL del 10/11/2015, risultano regolamentari ed efficienti, con scarico convogliato in candela, il tutto di tipo invariato rispetto a quanto annotato in sede di primo impianto; il sigillo piombato posto a garanzia della taratura risulta integro; Indicatori di livello ed altri accessori, inerenti il normale esercizio dell'apparecchio, in ordine ed efficienti per quanto dato da rilevare. <p>Per quanto sopra e nelle attuali condizioni di impianto, l'esito della verifica è favorevole, motivo per cui si autorizza l'esercizio a pressione dell'attrezzatura.</p> <p>ESTO DELL'ACCERTAMENTO:</p> <table border="1"> <tr> <td>POSITIVO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NEGATIVO <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>ATTREZZATURA <input checked="" type="checkbox"/> SOGGETTA <input type="checkbox"/> ALLE RIQUALIFICAZIONI PERIODICHE NON SOGGETTA <input type="checkbox"/></p> <p>NOTE PER IL C.E.D. ESISTONO PRESCRIZIONI <input type="checkbox"/></p> <p>INAIL DR Piemonte – INAIL DIT – UOT di Torino</p> <p>SETTORE PRESTAZIONI OPERATIVE E SERVIZI DEPARTIMENTO DI FORMAZIONE Via S. Remesule, 26 - 10134 TORINO</p> <p>Code: Q021926</p> | | | | | | | | | POSITIVO <input checked="" type="checkbox"/> | NEGATIVO <input type="checkbox"/> |
| POSITIVO <input checked="" type="checkbox"/> | NEGATIVO <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | |

Apparecchi a pressione e affidabilità Dispositivi di sicurezza e analisi criticità - Manutenzione

INAIL
Quaderni di ricerca

Stima adattiva del rischio
di rottura di attrezzature
in pressione, sulla base
dei dati di monitoraggio

Federico Antonello, Paolo Bragatto, Francesco Di Maio,
Seyed Mojtaba Hoseyni, Enrico Zio

16
luglio 2019

INAIL

INAIL Direzione Regionale Piemonte – UOT di Torino

ISPESL - Procedura Tecnica

| | | |
|---|--|----------------------|
|  ISPESL | ISPESL <i>Dipartimento Omologazione e Certificazione</i> | PT/Creep VII U.F. |
|---|--|----------------------|

INAIL

**Analisi e determinazione della vita residua
di attrezzature in pressione**
Riferimenti di base nelle pratiche di ulteriore esercizio dei componenti
ad alta temperatura



Ricerca

Edizione 2013

LA MANUTENZIONE PER LA
SICUREZZA SUL LAVORO E LA
SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE

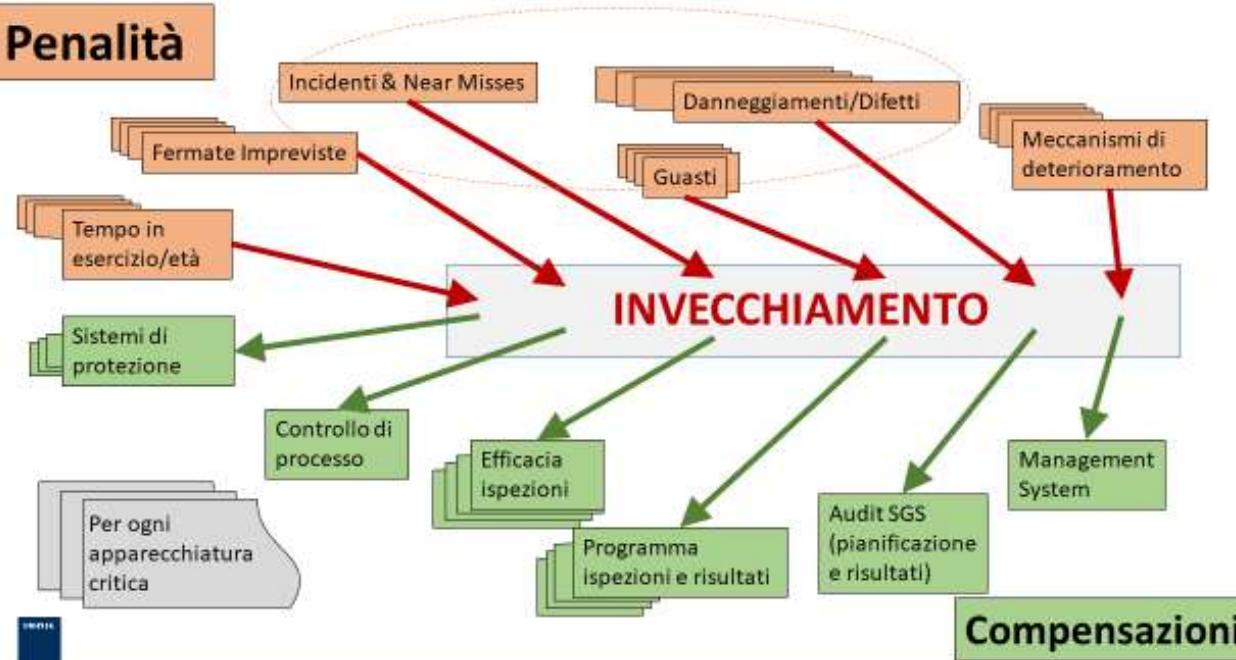
INAIL
2019
COLLEZIONE RICERCHE



Il Metodo di valutazione sintetica:

- E' stato adottato in via sperimentale con **Circolare del Ministero Interni - Dipartimento dei Vigili del 13/3/2018 n. 3467**
- La Guida è Pubblicata sul **sito del Ministero Ambiente**

Penalità



INAIL Direzione Regionale Piemonte – UOT di Torino

Gruppo di Lavoro 'Invecchiamento Impianti'



VALUTAZIONE SINTETICA DELL'ADEGUATEZZA DEL PROGRAMMA DI GESTIONE DELL'INVECCHIAMENTO DELLE ATTREZZATURE NEGLI STABILIMENTI SEVESO



Aprile 2018

' Invecchiamento Impianti '

| | |
|--|--------------------|
| 1 Età o ore di esercizio | 1,75 |
| 2 Fermate impreviste | 4,00 |
| 3 Tassi di guasto | 2,00 |
| 4 Incidenti e quasi incidenti | 4,00 |
| 5 Danneggiamenti e difetti | 4,00 |
| 6 Meccanismi di deterioramento | 3,00 |
| Media penalità (Propensione invecchiamento) P | <u>3,13</u> |
| 1 Sistema di gestione SGS-PIR | 1 |
| 2 Risultati degli Audit | 3,50 |
| 3 Pianificazione e risultati delle ispezioni | 3,00 |
| 4 Efficacia delle ispezioni | 2 |
| 5 Controllo di processo | 4 |
| 6 Protezioni specifiche | 0 |
| Media compensazioni (Capacità di controllo) C | <u>2,70</u> |
| IC = Indice compensato (- P + C) | -0,43 |

Se Indice Capacità di controllo



Indice Propensione all'invecchiamento



CRITICITA'

Se Indice Capacità di controllo



Indice Propensione all'invecchiamento



ADEGUATO

L'applicazione della Seveso III Dieci anni in Piemonte



Bibliografia:

- INAIL DIT «Focus sugli infortuni in aziende con pericolo incidente rilevante»
- Gruppo di Lavoro «Invecchiamento Impianti»
- INAIL DIT Roma
- INAIL Pubblicazioni
- Web

<https://www.inail.it/portale/it/inail-comunica/pubblicazioni/catalogo-generale.html>



FINE

Grazie per l'attenzione

