

ISTRUZIONE OPERATIVA SGI UNI EN ISO 14001:2015 e UNI EN ISO 45001:2018

**Gestione dei controlli da effettuare periodicamente su serbatoi e bacini di contenimento**

Documento n° IO 104

TITOLO

**Gestione dei controlli da effettuare periodicamente su serbatoi e bacini di  
contenimento**

Redazione:            Responsabile QHSE            *Lorenzo Marcelli*            \_\_\_\_\_

Verifica:            Responsabile Ing. e Tec.            *Robert Zijerveld*            \_\_\_\_\_

Responsabile Produzione            *Massimo Zeppa*

Approvazione:            Direttore di Sito            *Emilio Mazza*            \_\_\_\_\_

## **INDICE**

### **1. GENERALITÀ**

- 1.1. Scopo
- 1.2. Ambito di applicazione
- 1.3. Distribuzione

### **2. DOCUMENTI CORRELATI**

### **3. CONTROLLO E VERIFICA**

### **4. DESCRIZIONE PROCEDURA**

- 4.1. Responsabilità
- 4.2. Tipologia di Controlli
- 4.3. Formazione/Addestramento

## **1. GENERALITÀ**

### **1.1. Scopo**

Lo scopo della presente istruzione operativa è quello di definire, in base alle categorie di serbatoi e quindi di bacini di contenimento e in base all'analisi di rischio degli impianti critici dal punto di vista ambientale le periodicità e la tipologia di controllo cui sono soggetti al fine di assicurare il buono stato e la loro integrità.

### **1.2. Ambito di applicazione**

L'istruzione di lavoro è applicabile ai seguenti serbatoi e bacini di contenimento riportati in tabella allegato n. 1 alla presente istruzione:

- Verticali fuori terra
- Orizzontali fuori terra
- Orizzontale interrato
- Tank fuori terra

### **1.3. Distribuzione**

Direttore di Stabilimento; Responsabile Produzione; Responsabile QHSE; Responsabile Ingegneria e Tecnologia; Capituono; Supervisore Manutenzione Meccanica; Supervisore Manutenzione Elettr.-Strum.; Ingegnere di Manutenzione; Tecnologo; Supervisore Logistica Interna; Assistente Responsabile di Produzione; Assistente Produzione/Utilities e Energia.

## **2. DOCUMENTI CORRELATI**

- D.Lgs 152/2006 s.m.i.
- DM186 del 11/05/2022 di Autorizzazione Integrata Ambientale
- Programma di manutenzione
- Valutazione impianti critici dal punto di vista ambientale

## **3. CONTROLLO E VERIFICA**

La corretta applicazione della presente Istruzione Operativa viene effettuata attraverso verifiche operative interne a campione. Con lo stesso sistema ne viene verificata la congruità.

## **4. DESCRIZIONE PROCEDURA**

### **4.1. Responsabilità**

Nell'ambito della presente istruzione operativa risultano così individuate:

Responsabile Ingegneria e Tecnologia:

- Individua, in base alla valutazione degli impianti critici dal punto di vista ambientale, e registra in tabella serbatoi e bacini e ne definisce il tipo di controllo a cui saranno soggetti oltre alla periodicità.

Assistente Produzione/Utilities e Energia:

- Effettua i controlli visivi dei serbatoi e bacini soggetti a tali controlli

Assistente Responsabile Produzione:

- Effettua le prove di tenuta

Tecnologo:

- Effettua i controlli Rilievo spessimetrico-Verifica ultrasuoni

Soggetto abilitato: effettua le verifiche di integrità per i serbatoi rientranti nella normativa PED

## 4.2. Tipologia di Controlli

### 4.2.1. Integrità-Verifica visiva

Per tale controllo è prevista la compilazione, da parte dell'Assistente Produzione/Utilities e Energia, di una check list specifica (allegato n. 2) per ciascun serbatoio ove le richieste differiscono a seconda della tipologia del serbatoio, della sostanza, ecc..

Per tutti i serbatoi viene effettuata una verifica visiva di integrità, in particolare per tutti i serbatoi che hanno il fondo sollevato e sono quindi ispezionabili anche dal basso, la verifica visiva si ritiene completa per escludere possibili inneschi di rotture che possano portare a perdite del contenuto. In particolare sui contenitori realizzati in acciaio inox, non vengono effettuate ulteriori verifiche perché i fluidi contenuti in questi serbatoi non sono in grado di creare fenomeni corrosivi sull'acciaio inox; a supporto si segnala che nella letteratura tecnica viene riportata la compatibilità con l'acciaio sia del THF che dell'1-4 BDO, che sono i materiali presenti nella gran parte dei serbatoi di stoccaggio (rif. Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry). Per i serbatoi contenenti polveri si prevede esclusivamente una verifica visiva, poiché le polveri in essi contenuti non causano fenomeni corrosivi sui materiali di costruzione dei serbatoi (alluminio o acciaio inox).

La frequenza delle verifiche è riportata in tabella allegato n. 1.

Esempi:

Serbatoio HTM	Serbatoio Glicole
Non è danneggiato e non presenta segni di corrosione o perdite	Non è danneggiato e non presenta segni di corrosione o perdite
Stato della coibentazione	Stato della coibentazione
non viene rilevata alcun tipo di perdita nel fondo	la valvola di fondo non presenta perdite
le due linee in ingresso in testa al serbatoio con le due valvole non presentano perdite	non viene rilevata alcun tipo di perdita nel fondo
la linea in ingresso non presenta perdite	la linea in ingresso non presenta perdite
le flange con il bassissimo livello non presentano perdite	la linea in uscita non presenta perdite
le due flange con valvole del livello visivo non presentano perdite	nella parte superiore non sono visibili segni di corrosione
La vasca di contenimento del serbatoio risulta integra	
La vasca di contenimento del serbatoio non contiene acqua piovana	Verifica visiva del bacino di contenimento
Il pozzetto di drenaggio della vasca di contenimento è libera	La valvola di drenaggio del bacino risulta chiusa
non si sente odore di HTM dal sistema di abbattimento bassa bollenti	
non si sente odore di HTM della valvola di sicurezza 53RV001	

#### **4.2.2. Rilievo spessimetrico-Verifica ultrasuoni:**

Le verifiche spessimetriche vengono effettuate con ultrasuoni da personale interno.

Per i serbatoi che ricadono in normativa PED, in conformità del D.LGS 81/2008 art. 71, comma 11 e all. VII, viene effettuata la verifica d'integrità da soggetto abilitato e le verifiche spessimetriche da società esterna con cadenza decennale; dopo cinque anni viene effettuata verifica spessimetrica da personale interno.

Per i serbatoi costruiti in acciaio inox con il fondo poggiato a terra (non elevato) viene comunque effettuata una verifica spessimetrica periodica limitata al fondo stesso, al fine di escludere fenomeni di decadimento dello spessore nel tempo.

Sulle apparecchiature soggette a PED, vengono effettuate le verifiche spessimetriche con ultrasuoni, in accordo alla normativa PED.

Sulle apparecchiature costruite in acciaio al carbonio, anche non soggette a PED vengono effettuate le verifiche spessimetriche con ultrasuoni, in accordo con la periodicità definita.

Le verifiche spessimetriche effettuate da personale interno, Tecnologo, seguono il seguente criterio:

- 3 punti per serbatoi costruiti in INOX posizionati a terra
- 18 punti per verifiche effettuate su serbatoi costruiti in acciaio al carbonio

La frequenza delle verifiche è riportata in tabella allegato n. 1.

#### **4.2.3. Prova di tenuta:**

I test vengono effettuati riempiendo i serbatoi e verificando eventuali perdite da parte dell'Assistente Responsabile Produzione. Le prove di tenuta vengono effettuate per i serbatoi in HDPE poiché per questi la verifica spessimetrica è meno indicata.

La frequenza delle verifiche è riportata in tabella allegato n. 1.

### **4.3. Formazione/Addestramento**

Il personale interno abilitato a tali controlli deve possedere comprovate conoscenze sul processo e sulle sostanze impiegate. Deve conoscere la tipologia di serbatoi e bacini da verificare e deve infine essere formato e addestrato sulle check list da compilare oltre che sulle verifiche da effettuare in campo.

<b>N° Revisione</b>	<b>Data Revisione</b>	<b>Indicazione Articoli modificati</b>
00	31/07/2020	Prima emissione
01	04/05/2021	Inserimento riferimento a valutazione impianti critici dal punto di vista ambientale
02	10/05/2022	Aggiornamento Allegati 1 e 2 per inserimento nuovi serbatoi olio diatermico
03	19/04/2023	Inseriti nel programma dei controlli serbatoi contenenti polveri e aggiornati allegati 1 e 2, modificate le responsabilità