

## Ambiente Protetto - Linee guida per la prevenzione dei danni all'ambiente - Criteri tecnici per un'efficace gestione dei rischi ambientali

*Protected environment - Guidelines for prevention of environmental damages - Technical criteria for an effective management of environmental risks*

Il presente documento definisce le linee guida per un'efficace prevenzione dei danni all'ambiente e per la tutela delle risorse naturali relativamente a specifici scenari di rischio applicabili alle diverse organizzazioni, oltre che per la relativa mitigazione. Gli scenari di danno all'ambiente rientranti nel campo di applicazione del presente documento sono:

- effetti diretti e indiretti legati a incendio causati dai fumi, dalle ricadute al suolo di sostanze chimiche e polveri, dallo scarico di acque di spegnimento e anche dalle fiamme;
- perdite da serbatoi e vasche interrate e fuori terra che possono verificarsi in fase di installazione, di esercizio, di attività di carico e scarico e anche di disinstallazione;
- perdite da condutture di adduzione e reflui industriali (interrate e fuori terra) che possono verificarsi in fase di installazione, di esercizio e anche di disinstallazione;
- sversamenti da aree di processo, di deposito, di movimentazione o di carico e scarico di prodotti e/o di rifiuti;
- emissioni fuori norma, localizzate e/o diffuse;
- perdite da depuratori e/o disoleatori aziendali.

Il documento si rivolge a tutte le tipologie di organizzazioni che svolgono la propria attività in un sito, quali impianti produttivi, depositi, magazzini, centri logistici, cantieri edili etc. a prescindere dal settore industriale.

Publicata il 3 giugno 2021

ICS 13.020.10, 03.100.01



© UNI  
Via Sannio 2 – 20137 Milano  
Telefono 02 700241  
[www.uni.com](http://www.uni.com) – [uni@uni.com](mailto:uni@uni.com)

Tutti i diritti sono riservati.

I contenuti possono essere riprodotti o diffusi (anche integralmente) a condizione che ne venga data comunicazione all'editore e sia citata la fonte.

Documento distribuito gratuitamente da UNI.

## **PREMESSA**

La presente prassi di riferimento UNI/PdR 107:2021 non è una norma nazionale, ma è un documento pubblicato da UNI, come previsto dal Regolamento UE n.1025/2012, che raccoglie prescrizioni relative a prassi condivise all'interno del seguente soggetto firmatario di un accordo di collaborazione con UNI:

**Pool Ambiente**  
Via Pola, 9  
20124 Milano

La presente prassi di riferimento è stata elaborata dal Tavolo “Manutenzione e controlli prevenzione dei danni ambientali”, condotto da UNI, costituito dai seguenti esperti:

*Lisa Casali – Project Leader (Pool Ambiente)*

*Ferrari Roberto – Project Leader (Pool Ambiente)*

*Emiliano Micalizio (Ramboll)*

*Silvia Monari (Igeam)*

*Debora Stefanini (TUV Italia)*

*Nicola Veglia (Belfor Italia)*

*Corrado Viazzi (Alfa-Cincotti)*

La presente prassi di riferimento è stata ratificata dal Presidente dell'UNI il 1 giugno 2021.

Le prassi di riferimento, adottate esclusivamente in ambito nazionale, rientrano fra i “prodotti della normazione europea”, come previsti dal Regolamento UE n.1025/2012, e sono documenti che introducono prescrizioni tecniche, elaborati sulla base di un rapido processo ristretto ai soli autori, sotto la conduzione operativa di UNI.

Le prassi di riferimento sono disponibili per un periodo non superiore a 5 anni, tempo massimo dalla loro pubblicazione entro il quale possono essere trasformate in un documento normativo (UNI, UNI/TS, UNI/TR) oppure devono essere ritirate.

Chiunque ritenesse, a seguito dell'applicazione della presente prassi di riferimento, di poter fornire suggerimenti per un suo miglioramento è pregato di inviare i propri contributi all'UNI, Ente Nazionale Italiano di Unificazione, che li terrà in considerazione.

**SOMMARIO**

<b>SOMMARIO</b> .....	<b>2</b>
<b>1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE</b> .....	<b>7</b>
<b>2 RIFERIMENTI NORMATIVI</b> .....	<b>8</b>
<b>3 TERMINI E DEFINIZIONI</b> .....	<b>9</b>
<b>4 PRINCIPIO</b> .....	<b>12</b>
<b>5 CONTESTO DEL SOGGETTO GESTORE</b> .....	<b>13</b>
5.1 Identificazione delle sorgenti di rischio .....	13
5.2 Modello Sorgente-Percorso-Bersaglio.....	15
5.3 Determinare il campo di applicazione del Sistema .....	20
5.4 Implementazione del Sistema .....	21
<b>6 LEADERSHIP</b> .....	<b>22</b>
6.1 Ruoli e responsabilità e autorità nell'organizzazione del Soggetto Gestore .....	22
<b>7 PIANIFICAZIONE</b> .....	<b>24</b>
7.1 Analisi e valutazione dei rischi .....	24
7.2 Selezione e pianificazione delle opzioni di trattamento del rischio .....	25
7.3 Obblighi di conformità e BAT .....	27
<b>8 SUPPORTO</b> .....	<b>29</b>
8.1 Risorse .....	29
8.2 Competenze e formazione.....	29
8.3 Comunicazione.....	33
8.4 Informazioni documentate .....	35
<b>9 ATTIVITÀ OPERATIVE</b> .....	<b>35</b>
9.1 Gestione dei rischi di danno ambientale e controlli operativi .....	35
9.2 Gestione dei fornitori .....	36
9.3 Preparazione e risposta alle emergenze .....	37

9.4	Preparazione a possibili atti dolosi .....	42
9.5	Gestione del rischio residuo: Trasferimento assicurativo dei rischi residui di danno all'ambiente .....	44
10	VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI.....	45
10.1	Monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione.....	45
10.2	Valutazione della conformità .....	46
10.3	Audit interni .....	47
10.4	Riesame della Direzione .....	48
11	MIGLIORAMENTO .....	49
11.1	Miglioramento del Sistema.....	49
11.2	Incidenti, quasi incidenti, altre non conformità e azioni correttive.....	50
	APPENDICE A .....	52
	APPENDICE B .....	133
	APPENDICE C .....	137
	APPENDICE D .....	142
	APPENDICE E.....	200
	BIBLIOGRAFIA.....	204

## **INTRODUZIONE**

L'impegno per la tutela dell'ambiente è sempre più presente sia nelle politiche aziendali sia nei criteri d'acquisto dei consumatori. Ma quali interventi sono da considerarsi prioritari, quali sono le radici di una solida politica ambientale?

Se immaginiamo la politica ambientale di un'impresa come un albero, le radici sono costituite da quelle attività senza le quali l'intera solidità dell'albero vacilla. Si tratta di azioni che se omesse possono avere conseguenze disastrose sulle risorse naturali: gli eventi di danno all'ambiente.

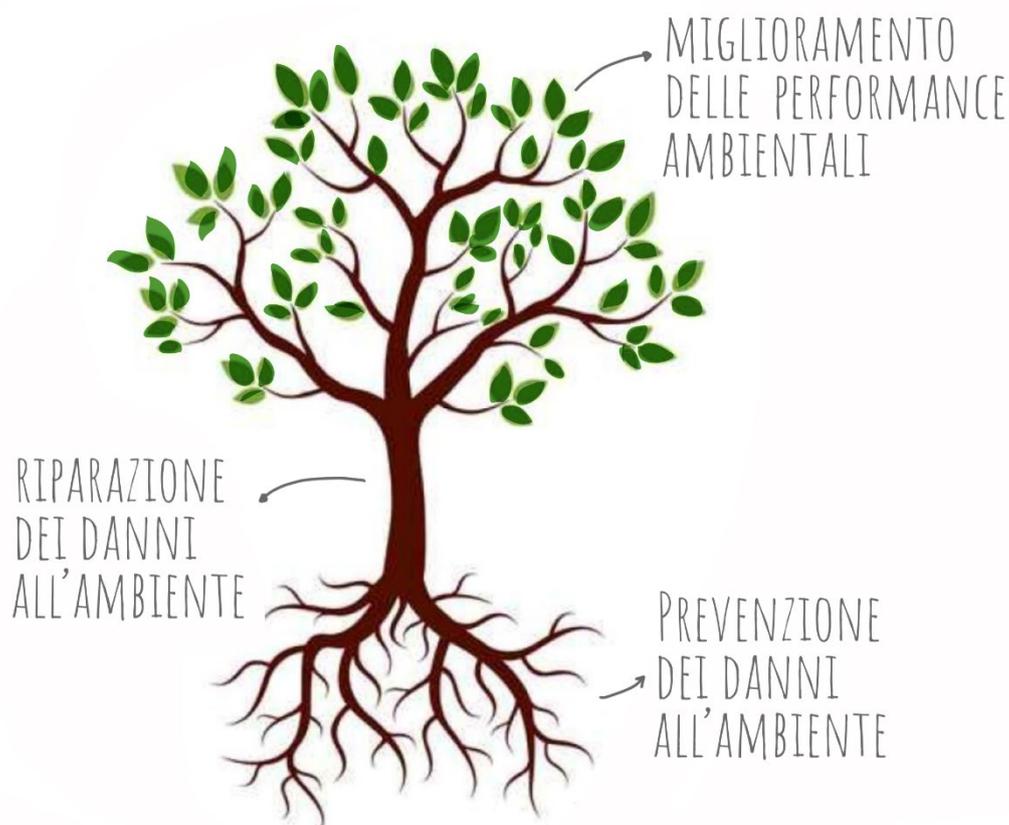
Per questo motivo un'efficace gestione dei rischi ambientali e prevenzione dei danni alle risorse naturali dovrebbe costituire le radici della politica ambientale dell'impresa ma anche la priorità, non solo per l'impresa ma anche per ogni cittadino, ente e stakeholder.

Il tronco è invece costituito dalla riparazione dei danni all'ambiente. In caso di evento di danno l'impresa deve essere in grado di limitare le conseguenze dell'evento e ottemperare ai propri obblighi di bonifica e ripristino delle risorse naturali danneggiate.

La chioma dell'albero è invece costituita da tutti quegli interventi che permettono la misurazione e il miglioramento delle performance ambientali. Si tratta di aspetti importanti per ridurre l'impatto ambientale dell'impresa ma che è indispensabile che poggino su un solido tronco e radici.

Con quest'ottica la presente Prassi di Riferimento si pone l'obiettivo di fornire alle imprese di qualunque settore e dimensione uno strumento pratico per rendere più efficace la propria politica di tutela dell'ambiente e in particolare la prevenzione di eventuali danni a terreno, acqua, aria, specie e habitat naturali protetti.

## LE PRIORITÀ NELLA TUTELA DELL'AMBIENTE



Gran parte delle organizzazioni sottovaluta, sottostima e minimizza i propri rischi di danno all'ambiente, non valuta opportunamente i possibili scenari, non mette in atto le adeguate misure di mitigazione e facilmente si trova impreparata e priva di mezzi sufficienti qualora si verifici un danno all'ambiente.

Il pregiudizio che questo tipo di problematiche sia prerogativa solo di grandi "inquinatori" contribuisce all'aggravamento della falsa illusione, nella maggior parte degli imprenditori, di essere immuni a questo tipo di rischi. Quello che accade nella realtà è che ogni giorno in Italia si verificano numerosi casi di danno all'ambiente; nella maggior parte dei casi l'organizzazione è impreparata a far fronte agli interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino, così come a risarcire gli ulteriori danni ai cittadini. Capita di frequente che la mancanza di mezzi porti al fallimento delle organizzazioni stesse. Le conseguenze dell'essere impreparati e aver sottovalutato i propri rischi si riversano sull'ambiente e sulla comunità. I danni a terreno, acqua, specie, habitat naturali protetti e aree protette permangono a lungo a discapito del territorio stesso con conseguenti ulteriori ripercussioni non solo sulla salute delle persone ma anche sull'economia locale e sul turismo. Per tutte queste ragioni è importante sensibilizzare le organizzazioni a una migliore gestione dei propri rischi ambientali e un maggior ricorso alle polizze dedicate per i danni all'ambiente.

D'altra parte, è importante supportare le organizzazioni maggiormente impegnate su questo fronte per un riconoscimento da parte delle istituzioni e dei consumatori. Per queste ragioni la presente Prassi di Riferimento vuole essere uno strumento per promuovere un'inversione di questa tendenza

e portare l'attenzione su un tema di cui si parla troppo poco, su cui non si fa sufficiente formazione, che troppo spesso rimane in coda e a cui di solito non si presta la dovuta attenzione.

La corretta gestione dei rischi ambientali è quindi una questione di estrema importanza per le organizzazioni visto che da una scorretta o superficiale gestione possono derivare gravi danni all'ambiente e conseguentemente danni alla comunità, al territorio, alla salute delle persone.

Un punto debole per un'efficace prevenzione è riconducibile alle misure di mitigazione messe in atto per ridurre il rischio di danno all'ambiente, in particolare, causato da impianti o loro parti. Le misure di mitigazione imposte dalla normativa vigente riguardano solo alcune tipologie di attività soggette a normative specifiche e per gran parte delle imprese mancano obblighi su controlli e manutenzioni degli impianti. In assenza di obblighi e in un contesto di generale sottovalutazione dei rischi ambientali e delle conseguenze in caso di danno all'ambiente è quanto mai utile fornire alle imprese uno strumento volontario in grado di fornire indicazioni pratiche sulle fonti di rischio su cui intervenire, cosa fare e definire correttamente le priorità d'intervento. Uno dei motivi per cui oggi la mitigazione dei rischi ambientali è un punto debole delle imprese è anche il fatto che questo tipo di attività non dà ritorni né economici né di immagine, se non altro non nel breve periodo. Certamente, evitare il verificarsi di un danno all'ambiente ha importantissimi benefici economici e reputazionali ma per gran parte delle organizzazioni questa tipologia di eventi è vista come estremamente improbabile ed eventualmente con conseguenze molto contenute. Disporre quindi di un documento tecnico che possa essere certificato da enti terzi accreditati e che possa quindi dare un'evidenza a enti, consumatori, fornitori e a tutti gli stakeholder in genere permetterebbe all'organizzazione di avere un ritorno di immagine e di conseguenza anche benefici sulle vendite e sul fatturato.

Il presente documento non intende sostituirsi a strumenti quali la UNI EN ISO 14001, il Regolamento EMAS, la UNI ISO 31000 ma ne è complementare andando ad occuparsi e ad approfondire degli elementi specifici in ambito di prevenzione del rischio di danno all'ambiente e pertanto fornendo requisiti di dettaglio per poter svolgere il servizio certificato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012.

Ragionevolmente, un'organizzazione già certificata secondo tali norme avrà il vantaggio di avere già disponibili informazioni, documentazione e processi già implementati utili per l'applicazione del presente documento.

Pertanto, l'applicazione della presente Prassi di Riferimento costituisce un rafforzamento dell'impegno del Soggetto Gestore per la tutela dell'ambiente e un'integrazione alle proprie modalità di gestione dei rischi ambientali oltre che una spinta al miglioramento continuo.

Sebbene il danno ambientale (parte sesta del D. Lgs. 152/2006), la bonifica (parte quarta del D.Lgs. 152/2006) ed i danni ai terzi (codice civile) risultino ambiti giuridicamente e tecnicamente differenti, sia per responsabilità, bersagli e impatti, che per modalità di riparazione, nel presente documento tali fattispecie vengono trattate in modo unitario in quanto potenzialmente derivanti dalle stesse sorgenti di contaminazione e quindi oggetto delle stesse azioni di prevenzione e mitigazione.

## 1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento definisce le linee guida per un'efficace prevenzione dei danni all'ambiente e per la tutela delle risorse naturali relativamente a specifici scenari di rischio applicabili alle diverse organizzazioni, oltre che per la relativa mitigazione.

NOTA Tali scenari rappresentano una sintesi e semplificazione degli elementi che tipicamente costituiscono i fattori di rischio di un'attività produttiva, incluse le attività pericolose per le risorse naturali ai fini del danno sanitario-ambientale, di cui all'allegato 5 della parte sesta e della parte quarta del D.Lgs. 152/2006.

Gli scenari di danno all'ambiente rientranti nel campo di applicazione del presente documento sono:

- effetti diretti ed indiretti legati ad incendio causati dai fumi, dalle ricadute al suolo di sostanze chimiche e polveri, dallo scarico di acque di spegnimento ed anche dalle fiamme;
- perdite da serbatoi e vasche interrato che possono verificarsi in fase di installazione, di esercizio, di attività di carico e scarico ed anche di disinstallazione;
- perdite da serbatoi e vasche fuori terra che possono verificarsi in fase di installazione, di esercizio, di attività di carico e scarico ed anche di disinstallazione;
- perdite da condutture di adduzione e reflui industriali (interrato e fuori terra) che possono verificarsi in fase di installazione, di esercizio ed anche di disinstallazione;
- sversamenti da aree di processo, di deposito, di movimentazione o di carico e scarico di prodotti e/o di rifiuti;
- emissioni fuori norma, localizzate e/o diffuse;
- perdite da depuratori e/o disoleatori aziendali.

Il documento si rivolge a tutte le tipologie di organizzazioni che svolgono la propria attività in un sito, quali impianti produttivi, depositi, magazzini, centri logistici, cantieri edili ecc., a prescindere dal settore industriale in cui operano.

Il presente documento ha quindi l'obiettivo di:

- contribuire alla prevenzione dei danni e alla diminuzione di frequenza e magnitudo degli eventi incidentali;
- fornire alle organizzazioni indicazioni di dettaglio su come devono essere eseguite le manutenzioni ed i controlli operativi dei propri impianti, o parti di essi, che potenzialmente possono diventare sorgente di danno all'ambiente, causando deterioramento di risorse quali acque, terreno, specie e habitat naturali protetti, o alle persone che convivono con falde, fiumi, acque costiere, terreni contaminati;
- fornire alle organizzazioni uno strumento per valorizzare il proprio impegno nella tutela dell'ambiente.

Il presente documento integra quanto già previsto da prescrizioni autorizzative emanate dagli Enti di controllo (ad es. Regione, Città Metropolitana e Comune), legislazione applicabile e norme tecniche. Laddove per lo stesso elemento le fonti di cui sopra prevedano criteri diversi per la conformità alla presente prassi di riferimento andrà adottato il più stringente fra di essi.

## UNI/PdR 107:2021

L'organizzazione che intende essere conforme alla presente prassi di riferimento deve applicare i requisiti ivi presenti per tutti gli scenari ad essa applicabili, in funzione delle attività e degli/delle impianti/attrezzature presenti nel sito.

Il presente documento non è applicabile a:

- serbatoi/vasche fuori terra e/o interrate contenenti acqua proveniente da acquedotto o da pozzi di emungimento ad uso potabile o antincendio o industriale;
- condutture di adduzione di acqua ad uso industriale (antincendio, demineralizzata, vapore, irrigazione), di acqua proveniente da acquedotto o da pozzi di emungimento ad uso potabile, di acque meteoriche dilavanti superfici non contaminate;
- serbatoi/vasche fuori terra e/o interrate contenenti prodotti alimentari solidi (ad es. zuccheri, granaglie, ecc.);
- serbatoi e/o vasche interrate adibiti ad impianti di scarica e/o di impianti di stoccaggio permanente di rifiuti;
- emissioni di reflui civili, domestici ed assimilati;
- sistemi nazionali, regionali e locali di trasporto e distribuzione di gas canalizzato soggetti all'attività di regolazione di ARERA (Autorità per la Regolazione di Energia Reti Ambiente);
- oleodotti adibiti al trasporto e distribuzione di idrocarburi da e verso le raffinerie;
- condutture contenenti cavi o adibite a protezione di materiali o ad altri usi, diversi dal trasporto di sostanze liquide;
- serbatoi di stoccaggio dei gas.

## 2 RIFERIMENTI NORMATIVI

La presente prassi rimanda a disposizioni contenute in altre pubblicazioni mediante riferimenti normativi e legislativi di seguito elencati, oltre che ad altri riferimenti esplicitati nei punti specifici del testo. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nel presente documento come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento.

UNI EN ISO 9000:2015 Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e vocabolario

UNI ISO 31000:2018 Gestione del rischio - Linee guida

UNI ISO Guide 73:2009 Risk management - Vocabulary

UNI EN ISO 14001:2015 Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso

UNI 11226-1:2017 Impianti a rischio di incidente rilevante - Sistemi di gestione della sicurezza - Parte 1: Linee guida per l'effettuazione degli audit

UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012 Valutazione della conformità: Requisiti per organismi che certificano prodotti, processi e servizi

### 3 TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini del presente documento valgono i termini e le definizioni seguenti.

**3.1 anomalia:** Scostamento dalle normali condizioni operative, procedurali od organizzative.

NOTA Lo scostamento dalle normali condizioni talvolta può comportare una o più non conformità.

[Fonte: UNI 11226-1:2017].

**3.2 audit:** Processo sistematico, indipendente e documentato per ottenere *evidenze oggettive* e valutarle con obiettività, al fine di stabilire in quale misura i *criteri dell'audit* sono soddisfatti.

NOTA 1 Gli elementi fondamentali di un audit comprendono la *determinazione* della *conformità* di un *oggetto* secondo una *procedura* effettuata da personale non responsabile dell'oggetto sottoposto ad audit.

NOTA 2 Un audit può essere un audit interno (di prima parte) o un audit esterno (di seconda parte o di terza parte) e può essere un *audit combinato* o un *audit congiunto*.

NOTA 3 Gli audit interni, a volte denominati "audit di prima parte", sono condotti per il *riesame* di *direzione* e per altri fini interni dall'*organizzazione* stessa, o per conto suo, e possono costituire la base per una dichiarazione di conformità da parte del Soggetto Gestore. L'indipendenza può essere dimostrata con l'assenza di responsabilità per l'attività oggetto dell'audit.

NOTA 4 Gli audit esterni comprendono quegli audit che sono generalmente denominati "audit di seconda parte" e "di terza parte". Gli audit di seconda parte sono condotti da chi ha un interesse nell'organizzazione, quali i *clienti* o da altre persone per conto degli stessi. Gli audit di terza parte sono condotti da organizzazioni di audit esterne indipendenti, quali quelle che rilasciano certificazioni/registrazioni di conformità o agenzie governative.

NOTA 5 Il presente termine fa parte dei termini comuni e delle definizioni di base per le norme ISO di sistemi di gestione riportati nell'Appendice SL del Supplemento consolidato alla Parte 1 delle Direttive ISO/IEC. La definizione originale e le Note sono state modificate per rimuovere l'effetto di circolarità tra i termini "criteri dell'audit" e "evidenza dell'audit" e le Note 3 e 4 sono state aggiunte.

[Fonte UNI EN ISO 9000:2015, punto 3.13.1]

**3.3 bersaglio:** Soggetto passivo di un eventuale impatto.

**3.4 conseguenza:** Esito di un evento (3.6) che interessa gli obiettivi.

[Fonte: UNI ISO Guide 73:2009, punto 3.6.1.3]

**3.5 danno all'ambiente:** Deterioramento delle risorse naturali da cui si origina una notifica o ordinanza da parte degli enti preposti o da cui insorge l'obbligo di autodenuncia ai sensi dell'Art 304, con riferimento alla Parte Quarta Titolo V e alla Parte Sesta del D.Lgs. 152/2006. Il presente

## UNI/PdR 107:2021

documento volutamente amplia il concetto di danno all'ambiente previsto dal TU citato estendendolo anche ai danni causati alle matrici ambientali oggetto di obblighi di bonifica, senza danno ambientale propriamente detto.

**3.6 evento:** Avvenimento o cambiamento di un particolare insieme di circostanze.

NOTA 1 Un evento può riguardare uno o più avvenimenti, e può avere diverse cause.

NOTA 2 Un evento può consistere in qualcosa che non accade.

NOTA 3 Un evento può coincidere con un "incidente" o un "infortunio".

NOTA 4 Un evento senza conseguenze (3.4) può anche riguardare un "quasi-infortunio", un "incidente" o un "quasi-accadimento".

[Fonte UNI ISO Guide 73:2009, punto 3.5.1.3]

**3.7 fonte di rischio:** Elemento che da solo o in combinazione possiede il potenziale di dare origine al *rischio*.

[Fonte: UNI ISO 31000:2018, punto 3.4]

**3.8 impermeabilizzazione:** Trattamento diretto a conferire impermeabilità a un materiale o a una struttura attraverso l'applicazione di uno strato di materiale impermeabile atto a impedire la percolazione di sostanze di vario tipo e in particolare di agenti inquinanti.

**3.9 informazione documentata:** Informazione che deve essere tenuta sotto controllo e mantenuta da parte di un'organizzazione ed il mezzo che la contiene.

NOTA 1 Le informazioni documentate possono essere in qualsiasi formato, su qualsiasi mezzo e provenire da qualsiasi fonte.

[Fonte: ISO/IEC Directives, Part 1, Annex SL, Proposals for management system standards, Appendix 2, High-level structure]

**3.10 interrato:** Elemento - serbatoio, vasca o tubazione - il cui accesso ad una o più pareti esterne necessita di lavori di sterro o di cui non sia direttamente e visivamente ispezionabile parte della superficie esterna.

**3.11 obblighi di conformità:** Requisiti che il Soggetto Gestore deve soddisfare o che sceglie di soddisfare.

NOTA Esempi di obblighi di conformità sono:

- requisiti da enti governativi o altre autorità pertinenti;
- leggi e regolamenti nazionali e locali;
- requisiti specificati in permessi, licenze o altre forme di autorizzazione;
- ordini, regole o linee guida da agenzie regolatorie;
- accordi con gruppi rappresentativi delle comunità o con organizzazioni non governative;
- principi volontari, codici di buona pratica (BAT);
- obblighi derivanti da accordi contrattuali e/o norme di settore.

**3.12 non conformità:** Mancato soddisfacimento di un requisito.

NOTA 1 Non conformità riguardante i requisiti della presente prassi e i requisiti aggiuntivi che il Soggetto Gestore ha stabilito per sé stesso.

**3.13 prestazione:** Risultato misurabile.

NOTA 1 Le prestazioni possono riguardare risultanze sia quantitative sia qualitative.

NOTA 2 Le prestazioni possono riguardare la gestione di attività, processi, servizi, sistemi oppure organizzazioni.

[Fonte: UNI EN ISO 45001:2018]

**3.14 processo:** Insieme di attività correlate o interagenti che trasformano elementi in ingresso in elementi in uscita.

NOTA Esempi di processi sono: processi di tecnica della saldatura; processi di trattamento termico; processi di fabbricazione che richiedono la conferma della capacità del processo (per esempio, utilizzo o fabbricazione di un prodotto con tolleranza specificate); processi di produzione di cibo; processi di crescita di un impianto.

[Fonte: UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012]

**3.15 prove di tenuta:** Prove non distruttive e non a pressione effettuate sugli elementi interrati, eseguite a cura di professionisti/società specializzate in accordo a metodologie internazionalmente riconosciute ed in grado di riconoscere perdite superiori a 0.5 l/h.

**3.16 requisito:** Esigenza o aspettativa che può essere esplicita, generalmente implicita, oppure obbligatoria.

NOTA 1 "Generalmente implicita" significa che è uso o prassi comune, per l'Soggetto Gestore e per le parti interessate, che l'esigenza o l'aspettativa in esame sia implicita.

NOTA 2 Un requisito esplicito è un requisito che è specificato, per esempio, in informazioni documentate

NOTA 3 I requisiti diversi da prescrizioni legali diventano obbligatori qualora il Soggetto Gestore decida di rispettarli.

NOTA 4 Il presente termine fa parte dei termini comuni e delle definizioni di base della HLS ISO.

[Fonte: UNI ISO 31000:2018 con modifica – aggiunta nota 4]

**3.17 rischio:** Effetto dell'incertezza.

NOTA 1 Un effetto è uno scostamento da quanto atteso – positivo o negativo.

NOTA 2 L'incertezza è lo stato, anche parziale, di carenza di informazioni relative alla comprensione o conoscenza di un evento, delle sue conseguenze o della loro probabilità.

NOTA 3 Il rischio è spesso caratterizzato dal riferimento a potenziali "eventi" (come definito nella Guida ISO 73:2009, punto 3.5.1.3) e "conseguenze" (come definito nella Guida ISO 73:2009, punto 3.6.1.3), o da una loro combinazione.

NOTA 4 Il rischio è spesso espresso in termini di combinazione delle conseguenze di un evento (compresi cambiamenti nelle circostanze) e della "probabilità" (come definito nella Guida ISO 73:2009, punto 3.6.1.1) associata al suo verificarsi.

[Fonte: UNI EN ISO 14001:2015, 3.2.10]

**3.18 servizio:** Risultato di almeno un'attività necessariamente effettuata all'interfaccia tra il fornitore ed il cliente che è generalmente intangibile.

NOTA 1 L'erogazione di un servizio può comportare, per esempio, quanto segue:

- un'attività eseguita su un prodotto tangibile fornito dal cliente (per esempio un'automobile da riparare);
- un'attività eseguita su un prodotto intangibile fornito dal cliente (per esempio la dichiarazione dei redditi per richiedere un rimborso fiscale);
- l'erogazione di un prodotto intangibile (per esempio, l'erogazione di informazioni nel contesto della trasmissione di conoscenze);
- la messa a disposizione di un ambiente per il cliente (per esempio nel settore alberghiero e della ristorazione).

[Fonte: UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012]

**3.19 sistema:** Insieme di elementi (es. struttura, ruoli, responsabilità, documenti e prassi operative) correlati o interagenti del Soggetto Gestore finalizzato a garantire la conformità ai requisiti della presente prassi di riferimento.

**3.20 soggetto gestore:** Qualsiasi persona fisica o giuridica che gestisce o detiene uno stabilimento o un impianto oppure a cui è stato delegato il potere economico o decisionale determinante per l'esercizio tecnico dello stabilimento o dell'impianto stesso.

NOTA Il concetto di *soggetto gestore* comprende, in termini non esaustivi, singoli operatori, società, gruppi, organizzazioni, imprese, autorità, partnership, enti di beneficenza o istituzioni, o loro parti o combinazioni, costituiti in persona giuridica o meno, pubblici o privati.

[Fonte: D.Lgs. 105 del 26/6/15, aggiunta nota]

**3.21 sorgente:** Fonte di rischio presente in un sito che potrebbe rendere applicabili uno o più scenari di danno all'ambiente considerati nel presente documento.

NOTA Esempi di sorgente sono gli impianti, le aree, le attività di una organizzazione.

**3.22 sostanza pericolosa:** Sostanza classificata come pericolosa in base al Regolamento CLP (Regolamento CE n. 1272/2008) e s.m.i., con la sola esclusione delle sostanze Irritanti e/o Nocive.

**3.23 vulnerabilità:** Proprietà intrinseca di qualcosa che risulta nella suscettibilità ad una *fonte di rischio* (3.7) che può determinare un evento con una *conseguenza* (3.4).

[Fonte: UNI ISO Guide 73:2009, 3.6.1.6]

## **4 PRINCIPIO**

Il presente documento identifica le misure di prevenzione e mitigazione di possibili danni all'ambiente sotto forma di requisiti obbligatori o aggiuntivi rispetto a specifiche attività che vengono svolte all'interno di un sito: ad esempio, riporta puntualmente i dettagli operativi relativi alla conduzione di attrezzature ed impianti presenti.

Per favorire l'integrazione di diversi sistemi di gestione coesistenti nella stessa organizzazione garantendone la congruenza e l'uniformità di linguaggio, il presente documento è stato allineato ai requisiti delle norme sui sistemi di gestione, che si basano sulla ISO HLS (High Level Structure), la struttura di alto livello comune a tutti i sistemi di gestione.

La presente prassi di riferimento si compone di:

- una parte descrittiva indicante le modalità per sviluppare il sistema finalizzato alla prevenzione dei danni ambientali, alla tutela delle risorse naturali e alla protezione della salute delle persone. Tale sistema è previsto che venga sviluppato sul concetto di Plan-Do-Check-Act (PDCA) al fine di poter assicurare il raggiungimento del miglioramento continuo oltre che la totale integrazione con altri sistemi di gestione (per esempio, sistemi di gestione ambientale o della qualità conformi alle UNI EN ISO 14001 o 9001) eventualmente presenti nel sito;
- le Appendici A e B che trattano, in particolare, gli scenari di danno all'ambiente e indicano per ognuno di essi i requisiti tecnici minimi e aggiuntivi per una corretta gestione del relativo rischio, oltre al metodo di calcolo della vulnerabilità dei bersagli. Tali appendici sono parte integrante della presente prassi e pertanto obbligatorie nella loro applicazione ai fini della conformità al presente documento;
- l'Appendice C che contiene la corrispondenza fra i punti della presente prassi e la UNI EN ISO 14001.

## **5 CONTESTO DEL SOGGETTO GESTORE**

### **5.1 Identificazione delle sorgenti di rischio**

Il Soggetto Gestore deve identificare e catalogare le sorgenti di rischio (vedere prospetto 1), ossia le fonti (impianti/aree/attività) presenti nel proprio sito che potrebbero rendere applicabili uno o più scenari di danno all'ambiente considerati dal presente documento. Il Soggetto Gestore deve mantenere informazioni documentate circa tale analisi, in apposita prospetto (vedere prospetto 1) che deve essere periodicamente aggiornata.

## Prospetto 1 - Identificazione delle sorgenti di rischio

Sorgenti di rischio	Presenza in sito	Caratteristiche
Incendio, scoppio, esplosione	Sempre applicabile	Identificare aree a differente livello di rischio
Serbatoi o vasche interrato	Da valutare	Elencare serbatoi e vasche presenti
Condutture di adduzione e reflui industriali (interrate e fuori terra)	Da valutare	Elencare reti presenti
Serbatoi e vasche fuori terra	Da valutare	Elencare serbatoi e vasche presenti
Aree di carico-scarico, deposito e movimentazione prodotti-rifiuti	Sempre applicabile	Elencare aree presenti
Impianti o attrezzature che comportano emissioni in atmosfera convogliate o diffuse	Da valutare	Elencare emissioni puntuali ed aree di emissioni diffuse presenti
Depuratore e/o disoleatore aziendale	Da valutare	Elencare scarichi presenti, disoleatori e/o impianti trattamento

NOTA Le sorgenti di rischio "incendio" e "aree di carico-scarico, deposito e movimentazione prodotti-rifiuti" sono sempre applicabili.

## Prospetto 2 - Check-list per l'identificazione delle sorgenti di rischio

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
5.1-1	Identificazione delle sorgenti di rischio	Identificare e documentare le sorgenti di rischio presenti nel sito che possono portare ad uno scenario di danno ambientale	Planimetria e caratteristiche delle potenziali sorgenti  Prospetto contenente le Sorgenti di Rischio	Identificazione completa ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve identificare le sorgenti di rischio presenti nel sito e quindi predisporre un prospetto delle proprie Sorgenti indicandone le caratteristiche principali.</p> <p>La verifica è da eseguirsi per ogni sito dell'organizzazione rientrante nel campo di applicazione del sistema certificato.</p>					

### 5.2 Modello Sorgente-Percorso-Bersaglio

Il Soggetto Gestore, una volta definite le sorgenti di rischio presenti, deve definire quali sono i bersagli presenti nel proprio sito, e non solo, che potrebbero essere oggetto di danno ambientale.

In questa analisi vanno considerati sia i bersagli direttamente raggiungibili dalla sorgente di rischio, sia i bersagli che possono essere raggiunti indirettamente, per propagazione attraverso un altro bersaglio. Non può essere quindi definita una distanza dalla sorgente entro la quale valutare la presenza dei potenziali bersagli, ma il Soggetto Gestore deve identificare la presenza o meno di percorsi "sorgente di rischio-bersaglio" attivi o attivabili a seguito di un incidente e conseguentemente definire tutti i bersagli raggiungibili.

NOTA Ad esempio, in presenza di un bersaglio costituito da un corso d'acqua che sfocia in mare, lo stesso mare deve essere considerato come un bersaglio applicabile, indipendentemente dalla distanza dal sito.

Di seguito sono indicate le tipologie di bersagli che devono essere valutate se applicabili al sito:

- terreno;
- corpi idrici superficiali, mare/laghi;
- corpi idrici sotterranei (falde);
- recettore umano;
- habitat naturali protetti, aree protette;
- specie protette.

## UNI/PdR 107:2021

Si precisa che il recettore umano è stato inserito nel predetto elenco in quanto risulta determinante nella valutazione del danno al terreno ed alle acque sotterranee, poiché CSC e CSR<sup>1</sup> sono di fatto basate sul rischio di danno al recettore umano stesso.

Tale bersaglio deve quindi essere considerato nella valutazione in considerazione del fatto che il presente documento riguarda indirettamente anche la tutela della salute umana.

All'atto della definizione dei bersagli diretti o indiretti applicabili, laddove il Soggetto Gestore voglia escluderne alcuni, si deve procedere a motivare e documentare tale scelta da un punto di vista tecnico (ad es. percorso inattivo, esistenza di misure di contenimento, distanza sorgente-bersaglio eccessiva, ecc.), diversamente tali bersagli devono essere di default considerati applicabili.

NOTA Ad esempio, potrà non essere considerato come bersaglio la falda acquifera per aree prive di falda o per quelle in cui la falda sia protetta da orizzonti argillosi continui che costituiscono uno sbarramento permanente ai contaminanti presenti in sito e che non possono essere accidentalmente danneggiati da eventuali interventi antropici che potrebbero costituire una via di infiltrazione (ad es. per perforazione di pozzi o di fondazioni indirette in sito o nelle immediate vicinanze).

Per ogni sorgente di rischio devono essere prodotti quindi dei diagrammi con l'evidenza dei percorsi potenzialmente attivi e dei bersagli potenzialmente impattati, che devono essere aggiornati periodicamente.

Per detti bersagli infine deve essere valutata la vulnerabilità, in accordo alla metodologia riportata in Appendice A, e se ne deve quindi mantenere una informazione documentata aggiornata.

Per i bersagli applicabili, il Soggetto Gestore deve effettuare la valutazione dello stato di fatto iniziale ("baseline") sulla base di dati e informazioni disponibili per poterne effettuare negli anni successivi una valutazione di miglioramento/peggioramento.

Tale valutazione dovrebbe essere effettuata anche per tutti gli altri bersagli che non sono stati ritenuti oggetto di danno ambientale ma comunque presenti nel sito.

Si riportano di seguito due esempi di prospetti contenenti le sorgenti di rischio.

---

<sup>1</sup> CSC: Concentrazione soglia di Contaminazione, CSR: Concentrazione Soglia di Rischio.

### Prospetto 3 - Esempio A: Identificazione delle Sorgenti di rischio, percorsi e bersagli

SORGENTE SPECIFICA di Danno all'Ambiente	PERCORSO DI MIGRAZIONE	PERCORSO ATTIVO	POTENZIALI BERSAGLI	VULNERABILITÀ BERSAGLIO
<input type="checkbox"/> Incendio, scoppio ed esplosione e acque spegnimento	<input type="checkbox"/> Collegamento diretto impianto-bersaglio	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Fiume/lago	<input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta
<input type="checkbox"/> Serbatoi o vasche interrati	<input type="checkbox"/> Volatilizzazione, dispersione in atmosfera e deposizione	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Mare	<input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta
<input type="checkbox"/> Condotture di adduzione e reflui (interrati e fuori terra)	<input type="checkbox"/> Percolazione e migrazione per gravità nel terreno insaturo	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Suolo insaturo	<input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta
<input type="checkbox"/> Serbatoi o vasche fuori terra	<input type="checkbox"/> Dispersione e diffusione nelle/delle acque di falda	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Falda acquifera	<input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta
<input type="checkbox"/> Aree di deposito, stoccaggio, movimentazione di prodotti e/o rifiuti	<input type="checkbox"/> Trasporto mediante acque superficiali	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Habitat naturali e specie protette, aree protette	<input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta
<input type="checkbox"/> Scarichi idrici, disoleatori e depuratori aziendali	<input type="checkbox"/> Trasporto per dilavamento	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sedimenti	<input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Alta
<input type="checkbox"/> Camini e/o punti di emissioni in atmosfera				

### Prospetto 4 - Esempio B: Identificazione delle Sorgenti di rischio, Percorsi e Bersagli

SORGENTE: INCENDIO, SCOPPIO ED ESPLOSIONE							
		Percorso di migrazione					
		Collegamento diretto	volatilizzazione	percolazione nel terreno insaturi	dispersione e diffusione nelle acque di falda	trasporto mediante acque superficiali	dilavamento
Bersaglio	Mare						x
	Fiume	x			x		x
	Lago						x
	Suolo insaturo	x	x	x			
	falda	x		x			
	habitat naturali e specie protette		x				
	Sedimenti						x

Nota: I colori delle varie celle potrebbero identificare il diverso livello di vulnerabilità del bersaglio in funzione del percorso considerato.

## **UNI/PdR 107:2021**

Lo scopo di questa analisi è quello di:

- prendere conoscenza da parte del management aziendale del contesto naturale in cui è inserito il sito;
- individuare i requisiti aggiuntivi da applicare prioritariamente per passare dal livello di certificazione Base ai livelli superiori. Dettagli relativi a tale modalità sono indicate all'interno del Regolamento di certificazione.

### Prospetto 5 - Check-list per modello sorgente-percorso-bersaglio

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
5.2-1	Identificazione dei bersagli	Identificare, per ogni sorgente di rischio, i possibili bersagli/ percorsi/ vulnerabilità	Elaborato con sintetica descrizione potenziali bersagli  Planimetria con ubicazione bersagli	Elaborato e planimetrie presenti ed adeguate: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve predisporre una relazione documentata sui potenziali bersagli (es presenza di falda, corso d'acqua, campo pozzi ad uso idropotabile) degli scenari identificati come applicabili nel sito descrivendone le loro caratteristiche di vulnerabilità (terreno permeabile, profondità limitata, presenza di pozzi all'interno del sito ...) in accordo con la metodologia riportata in Appendice A.					
5.2-2	Valutazione dello stato di fatto	Documentare lo stato di qualità dei bersagli ritenuti applicabili	Analisi ambientale  Carta idrogeologica	Report di valutazione presente ed adeguato: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve effettuare la valutazione dello stato di fatto ambientale iniziale del sito ("baseline") relativamente ai bersagli oggetto di potenziale danno, attraverso uno studio di desktop review sulla base dei dati e delle informazioni disponibili in proprio e presso gli Enti competenti (per es. caratterizzazioni ambientali già realizzate in sito, analisi di pozzi idrici esistenti in sito, PGT, carte geologiche e idrogeologiche, database siti Seveso, database regionali siti contaminati, database AIA, informazioni climatologiche relative alla piovosità e venti, ecc.). Le informazioni dovranno come minimo riassumere le caratteristiche e lo stato di qualità iniziale delle matrici ambientali e facilitare la comprensione del modello fonte di rischio-percorso di migrazione-bersaglio.					
5.2-3	Valutazione dello stato di fatto	Documentare lo stato di qualità dei bersagli non oggetto di potenziali danni	Analisi ambientale  Carta idrogeologica	Report di valutazione presente ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare la valutazione dello stato di fatto ambientale iniziale del sito ("baseline") relativamente ai bersagli ritenuti non oggetto di potenziali danni attraverso uno studio di desktop review sulla base dei dati e informazioni disponibili in proprio e presso gli Enti competenti (ad es. caratterizzazioni ambientali già realizzate in sito, analisi di pozzi idrici esistenti in sito, PGT, carte geologiche e idrogeologiche, database siti Seveso, database regionali siti contaminati, database AIA, informazioni climatologiche relative alla piovosità e venti, ecc.). Le informazioni dovranno come minimo riassumere le caratteristiche e lo stato di qualità iniziale delle matrici ambientali e facilitare la comprensione del modello fonte di rischio-percorso di migrazione-bersaglio.					

### **5.3 Determinare il campo di applicazione del Sistema**

Il Soggetto Gestore deve determinare il campo di applicazione del proprio Sistema per la prevenzione dei danni all'ambiente e la tutela delle risorse naturali al fine di chiarire i confini fisici ed organizzativi ai quali si applica il sistema.

Nel determinare il campo di applicazione, tra i vari elementi, il Soggetto Gestore deve considerare:

- gli scenari di rischio oggetto della presente prassi ad esso applicabili;
- i principali processi svolti dall'Organizzazione;
- le sue unità organizzative.

Di seguito si riporta un esempio:

Prevenzione dei danni all'ambiente e risorse naturali potenzialmente derivanti dagli scenari di rischio xxx, xxx, xxx, generati dalle attività operative di xxx, xxx, xxx svolte presso il sito di xxx.

Tutti gli scenari applicabili riconducibili alle attività, prodotti, servizi, impianti ed attrezzature del Soggetto Gestore che rientrano in tale campo di applicazione devono essere comprese nel Sistema realizzato sulla base della presente prassi di riferimento.

Il campo di applicazione deve essere mantenuto come informazione documentata e dovrebbe essere reso disponibile alle parti interessate.

### Prospetto 6 - Check-list per il campo di applicazione del Sistema

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
5.3-1	Campo di applicazione	Identificare e formalizzare il campo di applicazione del Sistema	Politica del Sistema Manuale Procedura Altro documento	Campo di applicazione identificato e documentato: SI/NO	Obbligatorio
5.3-2	Campo di applicazione	Rendere disponibile alle parti interessate il campo di applicazione del Sistema	Sito web Documentazione informativa commerciale Altro	Campo di applicazione disponibile alle parti interessate: SI/NO	Aggiuntivo

#### 5.4 Implementazione del Sistema

Il Soggetto Gestore deve stabilire, attuare, mantenere e migliorare in modo continuo un Sistema per la Prevenzione dei Danni Ambientali e la Tutela delle Risorse Naturali in conformità ai requisiti della presente prassi normativa.

Tale sistema dovrà comprendere, come minimo, quanto specificato nel presente documento in materia di struttura organizzativa, responsabilità, prassi operative, procedure, procedimenti e risorse per la prevenzione dei danni ambientali, la tutela delle risorse naturali e la protezione della salute delle persone.

### Prospetto 7 - Check-list dell'Implementazione del Sistema

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
5.4-1	Implementazione del Sistema	Implementare un Sistema per la Prevenzione dei Danni Ambientali e la Tutela delle Risorse Naturali	Registrazioni specifiche	Registrazioni presenti e complete: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve stabilire, attuare, mantenere e migliorare continuamente un Sistema per la prevenzione dei danni ambientali, la tutela delle risorse naturali e la protezione della salute delle persone.					

## 6 LEADERSHIP

### 6.1 Ruoli e responsabilità e autorità nell'organizzazione del Soggetto Gestore

Il Soggetto Gestore deve assicurare che compiti, responsabilità e autorità per i ruoli pertinenti al Sistema siano assegnati in modo chiaro e ben definito e che siano documentati e comunicati all'interno dell'Organizzazione.

Il Soggetto Gestore in particolare deve:

- nominare un Responsabile del Sistema;
- identificare una squadra di emergenza ambientale finalizzata ad intervenire prontamente in caso di emergenze ambientali (vedi dettagli operativi di cui al punto 9.3);
- nominare un Responsabile delle Comunicazioni da e verso l'esterno in caso di emergenza;
- identificare coloro i quali devono occuparsi della manutenzione e controllo operativo degli impianti all'interno dell'Organizzazione che eventualmente si devono interfacciare con i manutentori esterni.

### Prospetto 8 - Check-list Ruoli e Responsabilità nell'organizzazione del Soggetto Gestore

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
6.1-1	Ruoli e Responsabilità	Identificare e Formalizzare le responsabilità associate al Sistema	Organigramma Manuale del Sistema Lettera di incarico	Responsabilità identificate e documentate: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve garantire che i compiti e responsabilità associati al Sistema siano identificati e comunicati all'interno dell'Organizzazione.					
6.1-2	Ruoli e Responsabilità	Nominare un Responsabile del Sistema	Organigramma Lettera di incarico	Responsabile del Sistema nominato: SI/NO	Obbligatorio
6.1-3	Ruoli e Responsabilità	Nominare una squadra di emergenza ambientale	Organigramma Lettera di incarico	Squadra di emergenza nominata: SI/NO	Obbligatorio
Vedere requisiti al punto 9.3-4.					
6.1-4	Ruoli e Responsabilità	Nominare un Responsabile delle Comunicazioni da e verso l'esterno in caso di emergenza	Organigramma Lettera di incarico Procedura delle Comunicazioni Piano di Emergenza	Responsabile delle comunicazioni nominato: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve nominare un Responsabile delle Comunicazioni da e verso l'esterno in caso di emergenza, che deve essere immediatamente avvisato in ogni situazione di emergenza e deve provvedere ad avvisare gli opportuni contatti interni ed esterni al Soggetto Gestore stesso.					
6.1-5	Ruoli e Responsabilità	Identificare personale addetto alla manutenzione	Organigramma Lettera di incarico	Personale addetto alla manutenzione identificato: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve identificare il personale addetto alla manutenzione che esegua direttamente le manutenzioni oppure che gestisca la manutenzione effettuata dai fornitori esterni.					

## 7 PIANIFICAZIONE

Una volta individuate le potenziali sorgenti di danno all'ambiente, il Soggetto Gestore dovrebbe analizzare e valutarne i rischi in modo tale da comprendere le priorità di intervento circa gli scenari applicabili.

### 7.1 Analisi e valutazione dei rischi

Al fine di supportare le decisioni in ambito di pianificazione delle attività, il Soggetto Gestore deve effettuare una analisi del rischio delle sorgenti di danno ambientale identificate comprendendone la natura e le caratteristiche del rischio presenti, incluso, il relativo livello di severità.

L'analisi del rischio dovrà essere condotta in modo qualitativo, quantitativo o attraverso una combinazione dei due approcci e dovrebbe includere i seguenti elementi minimi:

- probabilità dell'evento e delle conseguenze;
- natura e magnitudine delle conseguenze;
- considerazioni sull'ampiezza dell'orizzonte temporale valutato, in termini di progressiva vetustà di impianti ed attrezzature e di incremento del numero di operazioni a rischio (es. carico/scarico, movimentazione interna ecc.).

L'esito dell'analisi del rischio deve essere riportato su un apposito documento da mantenere aggiornato.

A fronte delle priorità emerse dall'analisi del rischio, il Soggetto Gestore deve valutare quali ulteriori azioni sono necessarie e decidere conseguentemente di:

- non agire ulteriormente;
- considerare ulteriori misure di trattamento del rischio;
- condurre ulteriori analisi per meglio comprendere la natura e le caratteristiche del rischio;
- proseguire con le misure già implementate;
- riconsiderare i propri obiettivi.

Gli esiti della valutazione dei rischi devono essere registrati in un apposito documento e devono essere mantenuti aggiornati.

### Prospetto 9 - Check-list Analisi e valutazione dei Rischi

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
7.1-1	Analisi del rischio	Analizzare la natura e le caratteristiche dei rischi	Report analisi del rischio	Analisi presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore dovrebbe analizzare la natura e le caratteristiche dei rischi, inclusa la relativa severità, documentandola in apposito report.					
7.1-2	Valutazione del rischio	Valutare i rischi e prendere decisioni sulla relativa gestione	Documento valutazione dei rischi	Valutazione presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio

#### 7.2 Selezione e pianificazione delle opzioni di trattamento del rischio

Una volta definite le sorgenti di rischio applicabili, il Soggetto Gestore deve specificare per ogni sorgente se la stessa è rimovibile e/o sostituibile con sorgenti a minor impatto. Tale attività deve essere fatta anche per le sostanze e processi pericolosi presenti nel sito, in accordo alle migliori norme tecniche e conoscenze specialistiche, valutando le alternative esistenti.

Si dovrebbe procedere quindi alla eliminazione del rischio eliminando o sostituendo del tutto le sorgenti di rischio e/o sostanze e/o processi presente nel sito eliminabili all'origine (es: rimozione del serbatoio interrato, sostituzione di una sostanza pericolosa con una sostanza non pericolosa).

NOTA Il trasferimento del rischio ad un fornitore (es. cromatura eseguita all'esterno del sito), non rientra nella strategia di eliminazione del rischio.

Qualora il Soggetto Gestore non intenda o non possa procedere alla eliminazione del rischio, deve motivarne e documentarne le ragioni e quindi deve procedere con la mitigazione dei rischi residui applicando tutte le misure tecniche ed organizzative necessarie per ridurre la possibilità che tali sorgenti generino un danno all'ambiente.

All'interno del Capitolo 9 del presente documento sono riportate, come "requisiti obbligatori", tutte le attività che vanno a ridurre la Probabilità (probabilità che si verifichi un danno) e la Magnitudo (entità dell'eventuale danno) del danno e quindi permettono una mitigazione del rischio.

L'applicazione di tali azioni deve essere svolta in maniera integrata con gli altri processi aziendali, tenendo conto delle opzioni tecnologiche e delle disponibilità finanziarie ed operative aziendali.

Il Soggetto Gestore deve pertanto predisporre un "piano di minimizzazione dei rischi", idoneamente documentato, che indichi le tempistiche e le relative responsabilità.

## Prospetto 10 - Check-list Selezione e pianificazione delle opzioni di trattamento del rischio

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
7.2-1	Trattamento del rischio	Valutare e documentare quali sorgenti di danno, quali sostanze e quali attività potenzialmente dannose possono essere eliminate	Report	Valutazione presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve valutare nel ciclo produttivo quali sorgenti, sostanze e processi pericolosi potrebbero essere eliminati, in accordo alle migliori norme tecniche e conoscenze specialistiche, valutando le alternative esistenti.					
7.2-2	Trattamento del rischio	Eliminare il rischio eliminando e/o sostituendo sorgenti, prodotti, processi pericolosi con elementi non pericolosi	Evidenze documentali a supporto	Sorgente di rischio, prodotto e/o attività pericolosa eliminata o sostituita: SI/NO	Aggiuntivo
Il Soggetto Gestore dovrebbe eliminare la sorgente di rischio oppure la sostanza e/o il processo pericoloso tenendone evidenze documentate.					
7.2-3	Trattamento del rischio	Documentare il motivo per cui un rischio eliminabile e/o sostituibile non viene eliminato e/o sostituito	Report	Report presente e idoneo: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve documentare i motivi secondo i quali non ha proceduto ad attuare una "eliminazione del rischio" sebbene fosse possibile farlo.					
7.2-4	Studio del rischio residuo	Applicare i requisiti obbligatori indicati all'interno di un "piano di mitigazione dei rischi residui" documentato	piano di mitigazione dei rischi	Piano di mitigazione rischi presente ed adeguato: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve predisporre ed applicare un idoneo "Piano di minimizzazione rischi residui" che dettagli tempistiche, risorse e responsabilità associate all'applicazione dei requisiti obbligatori del presente documento.					

### 7.3 Obblighi di conformità e BAT

Il Soggetto Gestore deve:

- identificare ed avere accesso agli obblighi di conformità applicabili;
- identificare ed avere accesso alle migliori tecniche applicabili (BAT)<sup>2</sup> relative ai propri scenari ambientali qualora richieste dalle autorizzazioni (per es. AIA) e/o da specifiche certificazioni/registrazioni in essere presso l'organizzazione (per es. EMAS);
- determinare come questi obblighi e BAT si applichino al sito;
- tenere conto di questi obblighi di conformità e BAT nella gestione del sito;
- predisporre una dichiarazione relativa alla conformità giuridica applicabile agli scenari ambientali individuati che dovrà essere resa disponibile alle parti interessate su richiesta.

Il Soggetto Gestore deve mantenere informazioni documentate dei propri obblighi e delle migliori tecniche applicabili.

---

<sup>2</sup> <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>

### Prospetto 11 - Check-list Obblighi di conformità e BAT

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
7.3-1	Obblighi di conformità	Identificare e avere accesso ed applicare gli obblighi di conformità e, se richiesto da autorizzazioni e/o certificazioni, alle migliori tecniche applicabili (BAT)	Newsletter Elenco leggi Accesso a Banche Dati	Accessibilità ad elenco Norme e BAT e relativa applicazione: SI/NO	Obbligatorio
<p>Determinare e avere accesso agli obblighi di conformità e migliori tecniche disponibili (BAT) relative ai propri scenari ambientali tramite, ad esempio, newsletter, accesso a siti specializzati, Banche Dati, supporto da parte delle associazioni di categoria, altro.</p> <p>Il Soggetto Gestore deve quindi ottemperare ai requisiti indicati dagli obblighi di conformità e BAT assicurandone una registrazione puntuale.</p> <p>Nota: la verifica di conformità non è oggetto della presente certificazione, per cui il controllo si limiterà alla verifica della presenza delle registrazioni incluse, ove presenti, le registrazioni correlate alle certificazioni UNI EN ISO 14001 e Registrazioni EMAS.</p>					
7.3-2	Obblighi di conformità	Identificare e avere accesso ed applicare le migliori tecniche applicabili (BAT) anche se non richiesto da autorizzazioni e/o certificazioni	Newsletter Accesso a Banche Dati	Accessibilità ad elenco BAT e relativa applicazione: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Determinare e avere accesso alle migliori tecniche disponibili (BAT) relative ai propri scenari ambientali tramite, ad esempio, newsletter, accesso a siti specializzati, Banche Dati, supporto da parte delle associazioni di categoria, altro.</p> <p>Il Soggetto Gestore deve quindi ottemperare quanto previsto dalle BAT assicurandone una registrazione puntuale.</p> <p>Nota: la verifica di conformità non è oggetto della presente certificazione, per cui il controllo si limiterà alla verifica della presenza delle registrazioni incluse, ove presenti, le registrazioni correlate alle certificazioni UNI EN ISO 14001 e Registrazioni EMAS.</p>					
7.3-3	Obblighi di conformità	Predisporre una dichiarazione relativa alla conformità giuridica applicabile agli scenari ambientali individuati	Dichiarazione di conformità	Dichiarazione di conformità presente: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve predisporre una dichiarazione a firma dell'alta Direzione relativa alla conformità giuridica applicabile agli scenari che dovrà essere resa disponibile alle parti interessate su richiesta. Tale dichiarazione deve essere aggiornata periodicamente con una frequenza minima annuale.</p>					

## 8 SUPPORTO

### 8.1 Risorse

Il Soggetto Gestore deve determinare e mettere a disposizione le risorse necessarie per l'istituzione, l'attuazione, il mantenimento e il miglioramento continuo del Sistema nel rispetto dei requisiti della legislazione vigente. Esse comprendono le risorse umane, incluse conoscenze e abilità specializzate, le infrastrutture, le tecnologie e le risorse finanziarie.

**Prospetto 12 - Check-list Risorse**

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
8.1-1	Acquisizione di Risorse	Determinare e mettere a disposizione le risorse necessarie per il Sistema	Organigramma Elenco attrezzature Piano economico	Risorse presenti ed adeguate: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve determinare e mettere a disposizione le risorse necessarie per l'istituzione, l'attuazione, il mantenimento e il miglioramento continuo del Sistema. Ad esempio le persone identificate per lo sviluppo del sistema devono essere numericamente sufficienti ed idonee a ricoprire quello specifico ruolo; la Direzione deve mettere a disposizione risorse finanziarie sufficiente per ottemperare i requisiti del sistema, le attrezzature devono essere adeguate rispetto a quanto richiesto dalla presente prassi.</p>					

### 8.2 Competenze e formazione

Il Soggetto Gestore deve assicurare che tutte le risorse interne e/o esterne all'organizzazione che svolgono attività lavorative sotto il suo controllo, alle sue dipendenze o di terzi, fisse o occasionali, siano competenti e formate.

Deve inoltre provvedere alla redazione e/o integrazione di un Piano della Formazione che riporti gli eventi formativi richiesti dal presente documento, sia di tipo generale che di dettaglio. In particolare:

- per il management preposto alle tematiche ambientali, devono essere effettuati dei corsi annuali su uno o più argomenti inerenti la normativa ambientale vigente, inclusi bonifica e ripristino e aspetti di prevenzione dei danni alle matrici ambientali;
- per il personale interno addetto alle manutenzioni devono essere effettuati dei corsi annuali su best practice e manutenzione degli impianti presenti in sito, con particolare attenzione alle modalità di prevenzione dei danni all'ambiente. I corsi devono essere distribuiti in trimestri;
- per il personale interno addetto alle emergenze (squadre di emergenza) devono essere effettuati corsi periodici circa le corrette modalità di intervento immediato sui macchinari, impianti ed aree del sito nel caso di emergenza ambientale;
- il personale esterno coinvolto nelle manutenzioni e/o nelle emergenze deve dare evidenza di aver ricevuto formazione specifica ed idonea.

## **UNI/PdR 107:2021**

La formazione deve essere erogata da docenti qualificati, interni o esterni, e di comprovata esperienza nella tematica specifica, e possibilmente suddivisa in più momenti distribuiti nel corso dell'anno, in modo da tener maggiormente alta memoria e concentrazione sul tema.

Devono essere conservate informazioni documentate circa l'esecuzione della formazione, ma anche sul controllo effettuato del relativo apprendimento.

Oltre alla formazione di tipo generale sopra indicata, il Soggetto Gestore deve garantire una ulteriore formazione specifica per il personale operativo, coerentemente con i requisiti di dettaglio espressi nell'Appendice Normativa A alla presente Prassi.

## Prospetto 13 - Check-list Competenze e Formazione

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
8.2-1	Formazione	Assicurare una formazione annuale al management preposto alle tematiche ambientali in merito alle modalità di prevenzione e mitigazione del danno all'ambiente	Registro formazione Attestati Piano di formazione	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
La durata di tali corsi è di 8 h/anno (per il primo anno) e di 4 h/anno (per gli anni successivi) per il livello base, a cura di docenti qualificati e di comprovata esperienza nella tematica specifica. I corsi dovranno vertere sulla normativa ambientale vigente in tema di prevenzione, mitigazione e/o ripristino del danno all'ambiente, con particolare attenzione alle implicazioni di responsabilità e gestionali, nonché sulle tecniche di risk management applicate agli aspetti ambientali e sulle modalità di formazione di una cultura della sicurezza ambientale a livello aziendale.					
8.2-2	Formazione	Assicurare una formazione annuale al management preposto alle tematiche ambientali in merito alle modalità di prevenzione e mitigazione del danno all'ambiente	Registro formazione Attestati Piano di formazione	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo
La durata di tali corsi dovrebbe essere di 8 h/anno (per il primo anno e per gli anni successivi) per i livelli medio ed avanzato, a cura di docenti qualificati e di comprovata esperienza nella tematica specifica. I corsi dovranno vertere sulla normativa ambientale vigente in tema di prevenzione, mitigazione e/o ripristino del danno all'ambiente, con particolare attenzione alle implicazioni di responsabilità e gestionali, nonché sulle tecniche di risk management applicate agli aspetti ambientali e sulle modalità di formazione di una cultura della sicurezza ambientale a livello aziendale.					
8.2-3	Formazione	Assicurare una formazione annuale al personale interno addetto alle manutenzioni in merito alle modalità di prevenzione e mitigazione del danno all'ambiente	Registro formazione Attestati	Idonea formazione eseguita, documentata e comprovata: SI/NO	Obbligatorio
La durata di tali corsi è di 4 h/anno per ogni scenario di rischio applicabile (per il primo anno) ridotte a 2 h/anno (per gli anni successivi) con un minimo di 4 ore anno. I corsi dovranno vertere sulla normativa ambientale vigente in tema di prevenzione, mitigazione e/o ripristino del danno all'ambiente, con particolare attenzione alle implicazioni operative, nonché sulle BAT per la prevenzione del danno all'ambiente in fase di manutenzione, includendo le procedure per lo smaltimento dei rifiuti, per il corretto stoccaggio delle sostanze pericolose, per il contenimento di emissioni e reflui e per la prevenzione degli incidenti di rilevanza ambientale in fase di manutenzione.					

8.2-4	Formazione	Assicurare la formazione e addestramento al personale della squadra di emergenza interna	Attestati di partecipazione  Verbale prova pratica antincendio	Formazione- addestramento eseguita, documentata e comprovata: SI/NO	Obbligatorio
<p>La squadra di emergenza deve essere formata ed addestrata anche attraverso l'effettuazione di prove pratiche, da personale esterno o interno adeguatamente specializzato circa le corrette modalità di intervento immediato sui macchinari, impianti ed aree del sito nel caso di emergenza ambientale, ad esempio provocata da sversamenti, allagamento, sommossa, terremoto, tornado, esplosione.</p> <p>Le prove pratiche devono prevedere anche le prove di funzionamento e di comprensione dei vari allarmi adibiti a tali emergenze, con la loro individuazione sul campo e la comprensione delle cause e delle eventuali ulteriori informazioni fornite dai sistemi (tipo di problema, livello di severità dell'allarme) nonché delle corrette modalità di intervento, inclusa l'eventuale operazione sugli impianti. Vanno inoltre verificati posizionamento, adeguatezza e dimestichezza con l'uso degli eventuali kit, ausili e presidi (materiali assorbenti, DPI ecc.). Deve essere verificato il funzionamento degli eventuali sistemi automatici e manuali di intervento, quali pompe, sganci tensione, luci, valvole, evacuatori ecc. Le prove devono riguardare a rotazione in un triennio tutti i dispositivi di anomalia ed allarme per emergenza ambientale nonché tutti i sistemi automatici e manuali di intervento.</p> <p>La formazione deve avere una durata minima di 8 h/anno di formazione. La durata complessiva di formazione/addestramento può essere dimezzata in assenza di sostanze pericolose ed ulteriormente dimezzata per siti di solo deposito.</p>					
8.2-5	Formazione	Assicurare idonea e periodica formazione e addestramento al personale della squadra di emergenza interna	Attestati di partecipazione  Verbale prova pratica antincendio	Idonea formazione- addestramento eseguita, documentata e comprovata: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Formazione e addestramento, anche attraverso l'effettuazione di prove pratiche, dovrebbero essere tenuti da personale esterno o interno adeguatamente specializzato con comprovata esperienza nella tematica specifica. La formazione dovrebbe avere una durata di almeno 32 h/anno suddivise in periodi non superiori a 4 mesi, con verifica dell'apprendimento. La durata complessiva di formazione/addestramento può essere dimezzata in assenza di sostanze pericolose ed ulteriormente dimezzata per siti di solo deposito. Il contenuto dei corsi è descritto al punto precedente.</p>					
8.2-6	Formazione	Utilizzare per la manutenzione degli impianti o per la squadra di emergenza personale interno o esterno formato e qualificato	Attestati di partecipazione	Idonea formazione- addestramento eseguita, documentata e comprovata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve utilizzare personale interno o esterno formato e qualificato nell'ambito delle specifiche attività per le attività di manutenzione e/o per la squadra di emergenza.</p>					

### 8.3 Comunicazione

Per garantire consapevolezza all'interno dell'Organizzazione, il Soggetto Gestore dovrebbe garantire idonea comunicazione tra i diversi livelli e funzioni circa le emergenze ambientali e le informazioni pertinenti alle modalità di gestione della prevenzione ai danni all'ambiente.

NOTA A titolo esemplificativo e non esaustivo, si precisa che dovrebbero essere comunicati e noti:

- al responsabile del Sistema ed alla Direzione dell'organizzazione, i risultati degli audit;
- a tutto il personale, i nomi ed i relativi contatti dei componenti della squadra di emergenza ambientale;
- ai componenti della squadra di emergenza, il nome ed i recapiti della società di Pronto Intervento da contattare in caso di emergenza ambientale;
- a tutto il personale, i nomi ed i recapiti del responsabile delle comunicazioni interne ed esterne.

Ove richiesto dai propri obblighi di conformità, il Soggetto Gestore deve comunicare esternamente le emergenze ambientali e le informazioni pertinenti al Sistema. A tale proposito il Soggetto Gestore deve predisporre idoneo Piano di Emergenza o Procedura indicante le modalità operative correlate alle comunicazioni esterne.

Il Soggetto Gestore può comunicare esternamente le informazioni relative l'eventuale certificazione acquisita grazie alla corretta applicazione del presente documento, con informazioni chiare e non fraintendibili rispetto al campo di applicazione certificato. Tali comunicazioni dovranno comunque essere conformi agli eventuali regolamenti sul corretto uso del certificato e del marchio.

## Prospetto 14 - Check-list Comunicazione

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
8.3-1	Comunicazione	Garantire comunicazione interna all'Organizzazione sul Sistema	Mail, Bacheche (interviste al personale)	Presenza di comunicazioni interni efficaci: SI/NO	Aggiuntivo
Il Soggetto Gestore dovrebbe assicurare la comunicazione interna circa le emergenze ambientali ed anche circa le informazioni pertinenti al sistema della prevenzione ai danni all'ambiente.					
8.3-2	Comunicazione	Garantire comunicazione esterna	Mail Bacheche Brochures Certificati Sito web Procedura di comunicazione	Presenza di comunicazioni interni efficaci e conformi: SI/NO	Aggiuntivo
Il Soggetto Gestore dovrebbe assicurare la comunicazione esterna circa le emergenze ambientali ed anche circa le informazioni pertinenti al Sistema della prevenzione ai danni all'ambiente.					
8.3-3	Comunicazione	Comunicare esternamente le emergenze ambientali	Comunicazioni agli enti competenti Procedura di comunicazione	Presenza di comunicazioni esterne conformi: SI/NO	Obbligatorio
Qualora previsto dalle disposizioni legislative il Soggetto Gestore deve comunicare le emergenze ambientali che si verificano alle autorità competenti.					
8.3-4	Comunicazione	Prassi operative di comunicazione esterna delle emergenze	Piano di Emergenza Procedura di comunicazione	Presenza Piano di Emergenza o Procedura: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve predisporre idoneo Piano di Emergenza o Procedura di comunicazione indicante le modalità operative correlate alle comunicazioni esterne.					
8.3-5	Comunicazione	Comunicazione esterna di informazioni chiare e non fraintendibili rispetto alla certificazione relativa all'applicazione della presente Prassi di Riferimento	Sito web Documentazione commerciale	Informazioni chiare: SI/NO	Aggiuntivo
Il Soggetto Gestore può comunicare esternamente le informazioni relative all'eventuale certificazione acquisita grazie alla corretta applicazione del presente documento, con informazioni chiare e non fraintendibili rispetto al campo di applicazione certificato. Tali comunicazioni dovranno comunque essere conformi agli eventuali regolamenti sul corretto uso del certificato e del marchio.					

## 8.4 Informazioni documentate

Il Sistema del Soggetto Gestore deve comprendere:

- le informazioni documentate richieste dalla presente prassi;
- le informazioni documentate che il Soggetto Gestore ritiene essere necessarie per l'efficacia del sistema.

NOTA L'estensione delle informazioni documentate del sistema può variare da un'organizzazione all'altra. Le informazioni previste dal presente documento devono comunque essere necessariamente fornite, mentre sulle altre informazioni il Soggetto Gestore può esercitare una certa discrezionalità.

### Prospetto 15 - Check-list Informazioni Documentate

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
8.4-1	Informazioni documentate	Mantenere le informazioni documentate richieste dalla prassi	Informazione documentate varie	Informazioni documentate presenti: SI/NO	Obbligatorio
8.4-2	Informazioni documentate	Mantenere le informazioni documentate necessarie per l'efficacia del sistema	Informazione documentate varie	Informazioni documentate sufficienti per l'efficacia del sistema: SI/NO	Obbligatorio

## 9 ATTIVITÀ OPERATIVE

### 9.1 Gestione dei rischi di danno ambientale e controlli operativi

Il Soggetto Gestore deve adottare, tenere sotto controllo e mantenere attivi e aggiornati i processi per soddisfare ed attuare quanto previsto all'interno del "piano di minimizzazione dei rischi" e pertanto procedere a gestire il rischio di danno all'ambiente sulla base dei requisiti indicati all'interno delle appendici normative al presente documento.

### Prospetto 16 - Check-list Gestione dei rischi di danno ambientale e controlli operativi

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
9.1.1	Gestione del rischio	Adottare, controllare e aggiornare quanto definito all'interno del piano di minimizzazione dei rischi	Piano di minimizzazione dei rischi  Informazioni documentate	piano di minimizzazione dei rischi adottato: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve adottare quanto previsto all'interno del Piano di minimizzazione dei rischi e quindi aggiornare la prospetto di identificazione delle sorgenti di rischio così come il modello sorgente-percorso-bersaglio.					

## 9.2 Gestione dei fornitori

Il Soggetto Gestore dovrebbe predisporre un sistema di qualifica e valutazione dei Fornitori di prodotti e/o servizi che tenga conto di requisiti a valenza ambientale<sup>3</sup>, mediante specifiche procedure aziendali, integrate con eventuali altri sistemi di gestione presenti all'interno dell'Organizzazione (ad es. ISO 9001/14001).

In presenza quindi di una qualifica/valutazione dei fornitori, il Soggetto Gestore deve acquistare prodotti o servizi solamente da soggetti qualificati.

<sup>3</sup> Ad esempio: fornitore certificato ISO14001/registrato EMAS, recupero rifiuti, mezzi elettrici, riutilizzo acque reflue ecc.

### Prospetto 17 - Check-list Gestione dei fornitori

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
9.2-1	Fornitori	Definire un criterio di qualifica dei fornitori basato sulla qualità del prodotto/servizio ed anche requisiti con valenza Ambientale	Procedura qualifica fornitori	Procedura qualifica fornitori presente ed adeguata: SI / NO	Aggiuntivo
Il Soggetto Gestore dovrebbe definire dei criteri di qualifica che prevedano specifici requisiti per tutti i fornitori, inclusi sia la società esterna di gestione delle emergenze che la società di consulenza/progettazione/ingegneria incaricata di valutare le eventuali misure di prevenzione e mitigazione del danno, ove presenti.					
9.2-2	Fornitori	Valutazione periodica dei fornitori secondo i criteri definiti internamente	Elenco fornitori qualificati	Valutazione presente ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo
Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare una valutazione periodica dei propri fornitori secondo i criteri definiti nelle procedure interne che tengano conto anche di eventuali misure di prevenzione e mitigazione del danno, ove presenti.					
9.2-3	Fornitori	Acquistare prodotti e/o attrezzature e/o servizi solamente da fornitori qualificati	Fatture acquisto Elenco fornitori qualificati	Fornitori coinvolti = presenti in lista fornitori qualificati	Obbligatorio <i>(se applicabile il punto 9.2-1 e 9.2-2)</i>
In presenza di un elenco di fornitori qualificati, il Soggetto Gestore deve acquistare prodotti e/o attrezzature e/o servizi solamente da fornitori qualificati.					

### 9.3 Preparazione e risposta alle emergenze

L'esecuzione dei corretti interventi nelle prime fasi di un'emergenza ambientale è cruciale per permettere di contenere il danno, per tale motivo il Soggetto Gestore deve:

- predisporre un Piano di Emergenza ambientale (da affiancare a quello previsto da Dlgs 81/08), che deve essere mantenuto aggiornato che identifichi anche i tempi di intervento di una emergenza;
- individuare, formare ed addestrare adeguatamente una squadra di emergenza interna idonea al ruolo che sia disponibile in qualsiasi turno organizzazionale;

- comunicare a tutto il personale interno, ed anche alle Organizzazioni presenti nel sito, i contenuti del piano di emergenza ambientale. Il Soggetto Gestore dovrebbe comunicare i contenuti del piano anche alle Organizzazioni esterne al sito che ne possono essere coinvolte;
- sottoporre periodicamente a prove le azioni di risposta pianificate con tutto il personale interno ed esterno presente in sito, ove praticabile; la pianificazione della tipologia di scenari da sottoporre a prova dovrebbe essere predisposta coerentemente con quanto emerso dalla valutazione dei rischi e comunque includere tutti gli scenari nell'arco del periodo di validità della certificazione. Ove possibile il Soggetto gestore dovrebbe coinvolgere nelle prove anche le organizzazioni esterne al sito che possono essere coinvolte delle emergenze;
- verificare gli allarmi presenti negli impianti giornalmente attraverso sopralluoghi oppure, attraverso un sistema di remotazione degli allarmi;
- verificare che siano previsti ed attuati manutenzioni e controlli delle apparecchiature di emergenza, degli impianti e delle attrezzature per la gestione delle emergenze ed il contenimento delle conseguenze;
- gestire le emergenze nei tempi previsti dal Piano di Emergenza. Il Soggetto Gestore dovrebbe poter gestire l'emergenza, con mezzi propri o con il supporto della società di intervento, entro 30 minuti dall'accadimento della stessa.

Il Soggetto Gestore dovrebbe identificare e predisporre un accordo con una società di pronto intervento per gestire in poche ore dalla chiamata la situazione di emergenza con reperibilità costante. I recapiti e riferimenti di tale società devono essere noti alla squadra di emergenza.

### Prospetto 18 - Check-list Preparazione e risposta alle emergenze

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
9.3-1	Pianificazione emergenza	Disporre, riesaminare periodicamente e mantenere aggiornati Piani di Gestione dell'emergenza ambientale	Piani di Gestione emergenza  Valutazione dei rischi	Piano di Gestione presente ed adeguato: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve predisporre, riesaminare ed aggiornare un piano di Gestione interna dell'Emergenza ambientale documentato, commisurato ai rischi presenti per ognuno degli scenari applicabili e finalizzato ad analizzare e circoscrivere gli effetti in modo da minimizzare i danni adottando le modalità più opportune di intervento. Tale documento deve quindi prevedere diversi livelli di emergenza e le conseguenti misure di intervento.</p> <p>Tale documento deve tener conto anche delle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo e considerare i DPI opportuni ed i presidi di emergenza più indicati, da tenere a disposizione della squadra di pronto intervento, del Piano di Emergenza generale e della valutazione dei rischi.</p> <p>Il Soggetto Gestore inoltre, a seguito dell'accadimento di una emergenza, di variazioni significative di attività e comunque con frequenza almeno biennale, dovrebbe riesaminare ed eventualmente aggiornare ed adeguare il Piano di Emergenza interno.</p>					

9.3-2	Pianificazione dell'emergenza	Comunicare internamente il Piano di Gestione dell'emergenza ambientale	Evidenza comunicazione del Piano di Gestione	Piano di Gestione comunicato: SI/NO	Obbligatorio
Il soggetto gestore deve comunicare i contenuti del piano al personale interno ed anche alle Organizzazioni esterne che lavorano all'interno del sito. In questo ultimo caso devono essere acquisite evidenze di avvenuta consegna (es: verbali controfirmati).					
9.3-3	Pianificazione dell'emergenza	Comunicare all'esterno il Piano di Gestione dell'emergenza ambientale	Evidenza invio Piano di Gestione	Piano di Gestione comunicato: SI/NO	Aggiuntivo
Il soggetto gestore dovrebbe comunicare i contenuti del piano alle Organizzazioni esterne che lavorano nei pressi del sito che ne possono essere coinvolte. Devono essere acquisite evidenze di avvenuta consegna (es: verbali controfirmati).					
9.3-4	Pianificazione dell'emergenza	Designare una squadra di addetti all'emergenza per ciascun turno operativo.	Procedure aziendali interne Organigramma Programma turni Piano di emergenza	Squadra di emergenza nominata: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve formare ed addestrare adeguatamente la squadra di emergenza interna che deve: <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere composta da almeno 2 persone per turno di lavoro in grado di spostarsi rapidamente in sito in caso di emergenza;</li> <li>- essere dotata dei mezzi necessari per le prime misure di emergenza;</li> <li>- essere in possesso delle informazioni necessarie per gestire nell'immediato le possibili situazioni di emergenza determinate dalle varie sorgenti di danno;</li> <li>- eseguire prove pratiche periodiche.</li> </ul>					
9.3-5	Individuazione dell'emergenza	Verificare lo stato degli impianti attraverso sopralluoghi	Pianificazione controlli, Registri controlli	Sopralluoghi effettuati: SI/NO	Obbligatorio
L'individuazione dell'emergenza deve avvenire mediante sopralluoghi in campo. Tali sopralluoghi devono essere effettuati con frequenza almeno giornaliera delle verifiche su tutti gli impianti, aree di impianto, stoccaggio e deposito con presenza di sostanze liquide pericolose negli orari senza presenza continuativa di personale. Il controllo deve prevedere l'ispezione visiva e la verifica dei principali parametri previsti in apposito Piano dei controlli.  LIVELLO BASE					

9.3-6	Individuazione dell'emergenza	Verificare lo stato degli impianti attraverso remotazione dei principali allarmi	Pianificazione controlli, Registri controlli	Allarmi remotati: SI/NO	Aggiuntivo
<p>L'individuazione dell'emergenza dovrebbe avvenire mediante remotazione dei principali allarmi previsti per gli impianti considerati sorgenti di rischio (ad es. ricezione di un SMS o messaggio vocale al cellulare del responsabile di riferimento e/o segnalazione in apposita centrale operativa presidiata).</p> <p>LIVELLO MEDIO</p>					
9.3-7	Individuazione dell'emergenza	Verificare lo stato degli impianti attraverso remotazione di tutti gli allarmi	Pianificazione controlli, Registri controlli	Allarmi remotati: SI/NO	Aggiuntivo
<p>L'individuazione dell'emergenza dovrebbe avvenire mediante remotazione di tutti gli allarmi previsti per gli impianti considerati sorgenti di rischio (ad es. ricezione di un SMS o messaggio vocale al cellulare del responsabile di riferimento e/o segnalazione in apposita centrale operativa presidiata).</p> <p>LIVELLO ALTO</p>					
9.3-8	Gestione dell'emergenza	Effettuare prove di emergenza ambientale annuali	Procedure interne Verbali prove	Prove effettuate : SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve effettuare prove di emergenza ambientale annuali che coinvolgano personale interno ed esterno eventualmente presente nel sito tenendo conto dei turni di lavorazione in modo che a rotazione ogni turno venga coinvolto nelle prove stesse.</p> <p>La pianificazione della tipologia di scenari da sottoporre a prova dovrebbe essere predisposta coerentemente con quanto emerso dalla valutazione dei rischi e comunque includere tutti gli scenari nell'arco del periodo di validità della certificazione.</p>					
9.3-9	Gestione dell'emergenza	Effettuare prove di emergenza semestrali	Procedure interne Verbali prove	Prove effettuate: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare prove di emergenza semestrali che coinvolgano personale interno ed esterno eventualmente presente nel sito tenendo conto dei turni di lavorazione in modo che a rotazione ogni turno venga coinvolto nelle prove stesse.</p> <p>La pianificazione della tipologia di scenari da sottoporre a prova dovrebbe essere predisposta coerentemente con quanto emerso dalla valutazione dei rischi e comunque includere tutti gli scenari nell'arco del periodo di validità della certificazione.</p> <p>LIVELLO MEDIO</p>					

9.3-10	Gestione dell'emergenza	Effettuare prove di emergenza trimestrali	Procedure interne Verbali prove	Prove effettuate: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare prove di emergenza trimestrali che coinvolgano personale interno ed esterno eventualmente presente nel sito tenendo conto dei turni di lavorazione in modo che a rotazione ogni turno venga coinvolto nelle prove stesse.</p> <p>La pianificazione della tipologia di scenari da sottoporre a prova dovrebbe essere predisposta coerentemente con quanto emerso dalla valutazione dei rischi e comunque includere tutti gli scenari nell'arco del periodo di validità della certificazione.</p> <p>LIVELLO ALTO</p>					
9.3-11	Gestione dell'emergenza	Coinvolgimento Organizzazioni esterne nelle prove di emergenza	Verbali prove	Coinvolgimento di esterni alle prove di emergenza: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe coinvolgere Organizzazioni esterne che potrebbero essere eventualmente coinvolte in un'emergenza ambientale nelle prove di emergenza.</p>					
9.3-12	Pianificazione dell'emergenza	Disponibilità delle opportune dotazioni di emergenza	Piani di Gestione Verbali consegna DPI	Presenza dei kit e delle dotazioni previste: SI/NO	Obbligatorio
<p>La Squadra di emergenza deve essere dotata degli opportuni presidi e dotazioni in funzione dei Piani di Gestione dell'Emergenza (ad esempio panni assorbenti, granuli assorbenti, tappeti copritombino impermeabili, DPI appositi, sacchi o contenitori per la raccolta di rifiuti speciali, ecc., in funzione della tipologia di prodotto).</p>					
9.3-13	Gestione dell'emergenza	Disporre di un accordo con una società di pronto intervento	Accordo scritto con società di pronto intervento	Presenza contratto-accordo: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe identificare e predisporre un accordo con una società di pronto intervento incaricata ad intervenire in poche ore dalla chiamata, con reperibilità 24/24h, 7/7gg.</p>					
9.3-14	Gestione dell'emergenza	Rendere noto il contatto della società di pronto intervento a tutta la squadra di emergenza  <i>Applicabile se contratto presente</i>	Contratto/accordo Comunicazione interna Interviste al personale Bacheche	Riferimenti conosciuti: SI/NO	Obbligatorio

Tutto il personale della squadra di emergenza deve conoscere il nome ed i recapiti della società di Pronto Intervento da contattare in caso di emergenza ambientale, che devono essere indicati anche in corrispondenza delle potenziali aree di incidente.					
9.3-15	Gestione dell'emergenza	Gestire l'emergenza entro 30 minuti dall'allarme	Accordo con società specializzata Verbale di prova di emergenza Verbale di emergenza	Tempo intervento rispettato: SI/NO	Aggiuntivo
Il Soggetto Gestore dovrebbe poter intervenire, con mezzi e risorse interne e/o con l'ausilio della società di pronto intervento esterna, entro 30 minuti dall'allarme e comunque nei tempi richiesti dal Piano di Emergenza.					

#### 9.4 Preparazione a possibili atti dolosi

Per gli impianti che utilizzano, stoccano e/o trattano sostanze pericolose per un quantitativo minimo di 1 ton in stoccaggio, il Soggetto Gestore dovrebbe predisporre idonee misure di prevenzione degli atti dolosi, con sistemi di dissuasione attiva e passiva (es: sistemi di allarme anti-intrusione, sistemi di video sorveglianza, muri perimetrali, società di vigilanza).

#### Prospetto 19 - Check-list Preparazione ad atti dolosi

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
9.4-1	Conduzione	Presenza di sistema di allarme anti-intrusione  <i>Applicabile ai siti con sostanze pericolose per un quantitativo minimo di 1 ton</i>	Relazione di installazione  Planimetrie  Contratto/accordo con vigilanza  Procedure interne	Impianto presente ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
Il perimetro e/o le aree sensibili del sito quali stoccaggi e impianti dovrebbero essere protette da un sistema perimetrale e/o volumetrico di allarme anti-intrusione collegato alle forze dell'ordine, a vigilanza privata e/o a personale del sito che possa allertare le forze dell'ordine.					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
9.4-2	Conduzione	<p>Presenza di sistema sorveglianza video</p> <p><i>Applicabile ai siti con sostanze pericolose per un quantitativo minimo di 1 ton</i></p>	<p>Relazione di installazione</p> <p>Planimetrie</p> <p>Contratto/accordo con vigilanza</p> <p>Procedure interne</p>	Sistema presente ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
Dovrebbe essere presente un sistema di sorveglianza e registrazione video 24/24 h di tutte le aree sensibili e delle possibili zone di accesso, con registrazione su cloud o server remoto.					
9.4-3	Conduzione	<p>Presenza recinzione di tipo industriale o muri su tutto il perimetro del sito</p> <p><i>Applicabile ai siti con sostanze pericolose per un quantitativo minimo di 1 ton</i></p>	Relazione di installazione	Recinzione-muro presente ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
Il perimetro del sito dovrebbe interamente essere protetto da muri o recinzioni continue di tipo industriale di altezza non inferiore a 2,5 m, mantenute in condizioni di efficienza e verificate integralmente con frequenza annuale.					
9.4-4	Conduzione	<p>Presenza di personale di vigilanza</p> <p><i>Applicabile ai siti con sostanze pericolose per un quantitativo minimo di 1 ton</i></p>	<p>Contratto con ditta vigilanza</p> <p>Registro dei controlli</p>	Controlli effettuati: SI/NO	Aggiuntivo
Durante i periodi di assenza di personale lavorativo dovrebbe essere garantita la presenza di personale di vigilanza fissa o di ronde.					

**9.5 Gestione del rischio residuo: Trasferimento assicurativo dei rischi residui di danno all'ambiente**

Una volta adottate le misure più rilevanti per ridurre la probabilità e/o la magnitudo di un eventuale danno all'ambiente (risk treatment), rimane un rischio residuo (residual risk). Tale rischio non può essere oggetto di accettazione e ritenzione presso il soggetto gestore (risk retention o risk acceptance), ma deve essere oggetto di trasferimento a terzi (risk transfer) di tipo assicurativo.

Il Soggetto Gestore deve pertanto dotarsi di una polizza assicurativa dedicata che non deve essere limitata alla sola rottura di impianti e/o tubazioni, né ai soli danni a terzi a seguito di inquinamento, ma deve salvaguardare le risorse naturali ed il patrimonio dell'impresa e la funzione sociale da essa svolta, garantendone la solidità e continuità nel tempo.

La polizza dovrà includere tutti gli obblighi previsti dalla normativa ambientale vigente, in particolare quelli indicati nella Parte Quarta Titolo V "Bonifiche" e quelli della Parte Sesta "Danno Ambientale del Testo Unico Ambientale.

## Prospetto 20 - Check-list Gestione del rischio residuo

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
9.5-1	Copertura assicurativa	Il Soggetto Gestore deve effettuare un trasferimento assicurativo del rischio attraverso la sottoscrizione di idonea polizza assicurativa	Polizza assicurativa	Caratteristiche copertura assicurativa adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>La polizza deve prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- descrizione delle attività svolte direttamente o tramite soggetti terzi, descrizione dei siti, attività esercitate presso terzi, trasporto di sostanze;</li> <li>- la copertura di tutte le spese per gli interventi che l'organizzazione deve sostenere in caso di Danno all'Ambiente o sua minaccia imminente, come previsti dal D.Lgs.152/06<sup>4</sup>; tale copertura deve valere anche in caso di Danno all'ambiente non causato da inquinamento come il deterioramento diretto di specie e habitat e acque;</li> <li>- la copertura di tutte le potenziali sorgenti e scenari di rischio evidenziati dall'analisi di cui ai paragrafi precedenti, eventualmente comprendendo anche gli eventi naturali eccezionali, gli atti dolosi di terzi, i cyber crime e il Danno all'ambiente non causato da Inquinamento;</li> <li>- la copertura dei danni a terzi a seguito di Danno all'Ambiente;</li> <li>- un massimale adeguato all'entità dei possibili danni originati dall'attività eseguita in sito, basata sull'importo derivante da analisi di rischio e quantificazione calcolata di PML (Probable Maximum Loss) e MPL (Maximum Possible Loss) in relazione ai danni all'ambiente, se disponibile, con un minimo di 1 milione sinistro/annuo da aumentare opportunamente per esempio quando la polizza copra una pluralità di siti.</li> </ul> <p>La copertura non deve essere limitata alla sola rottura di impianti e/o tubazioni né ai soli danni a terzi a seguito di Inquinamento.</p>					

## 10 VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI

### 10.1 Monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione

Il Soggetto Gestore dovrebbe monitorare, misurare, analizzare e valutare sistematicamente la propria prestazione in termini di prevenzione ai danni all'ambiente, tutela delle risorse naturali e protezione della salute delle persone attraverso l'analisi degli indicatori identificati all'interno del

---

<sup>4</sup> Tale copertura deve quindi includere: Messa in sicurezza d'emergenza (MISE), Misure di Prevenzione, Bonifica, Messa in Sicurezza Operativa (MISO), Messa in Sicurezza Permanente (MISP), Ripristino primario, complementare e compensativo, sia per quanto riguarda la progettazione che l'esecuzione degli interventi, i relativi documenti, analisi e monitoraggi necessari.

presente documento associati ad ogni requisito identificato. Il Soggetto Gestore può inoltre identificare nuovi indicatori specifici.

Il Soggetto Gestore deve comunicare le informazioni pertinenti la propria prestazione sia internamente sia esternamente, come indicato nei propri processi di comunicazione e come richiesto dai propri obblighi di conformità.

**Prospetto 21 - Check-list Monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione**

<b>PUNTO</b>	<b>FASE DEL PROCESSO</b>	<b>REQUISITO</b>	<b>DOC. DI RIFERIMENTO</b>	<b>INDICATORE</b>	<b>CLASSIFICAZIONE</b>
10.1-1	Valutazione delle prestazioni	Monitorare, misurare, analizzare e valutare la propria prestazione ambientale	Relazione o grafico di andamento	Presenza di un trend di prestazione: SI/NO	Aggiuntivo
Il Soggetto Gestore dovrebbe monitorare l'andamento delle proprie prestazioni in termini di prevenzione ai danni all'ambiente, tutela delle risorse naturali e protezione della salute delle persone attraverso l'analisi degli indicatori presenti nel presente documento o altri indicatori appositamente creati.					

**10.2 Valutazione della conformità**

Il Soggetto Gestore deve istituire, attuare e mantenere il processo necessario per valutare l'adempimento dei propri obblighi di conformità, incluse le migliori tecniche disponibili (BAT) ove applicabile.

Il Soggetto Gestore deve:

- determinare con che frequenza valutare la conformità;
- valutare la conformità e intraprendere quanto necessario;
- mantenere conoscenza e comprensione del proprio stato di conformità.

Il Soggetto Gestore deve conservare informazioni documentate come evidenza del risultato della valutazione della conformità.

### Prospetto 22 - Check-list Valutazione della conformità

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
10.2-1	Valutazione conformità	Definizione di un processo di valutazione di conformità	Procedura interna	Processo identificato: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve definire il processo necessario per valutare l'adempimento dei propri obblighi di conformità, incluse le migliori tecniche disponibili (BAT) ove applicabile. Il metodo definito deve essere documentato.					
10.2-2	Valutazione conformità	Valutazione di conformità legislativa/normativa	Documenti di registrazione della valutazione effettuata	Valutazione presente ed idonea: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve eseguire e documentare la valutazione degli adempimenti relativi agli obblighi di conformità ed alle migliori tecniche applicabili coerentemente con quanto previsto dalla propria procedura interna.  Tale verifica deve essere eseguita da personale competente e qualificato, interno o esterno all'Organizzazione.					

### 10.3 Audit interni

Il Soggetto Gestore dovrebbe svolgere, ad intervalli pianificati (almeno annuali), degli audit interni sul proprio Sistema per tenere sotto controllo l'efficace attuazione del presente documento, oltre che per verificare il livello di raggiungimento di conformità ed implementazione ai requisiti applicabili. I risultati degli audit devono essere adeguatamente documentati.

L'auditor che esegue detti audit deve avere idonea e comprovata esperienza e qualificazione come auditor ambientale e deve assicurare obiettività e imparzialità del processo di audit; ove non presenti figure con l'opportuna idoneità tecnica e professionale all'interno del Soggetto Gestore, tali figure andranno selezionate all'esterno, per esempio ricorrendo a consulenti esterni in possesso di tali requisiti.

L'audit sul presente Sistema può svolgersi in modo integrato rispetto ad eventuali altri audit interni di schemi di certificazione diversi.

## Prospetto 23 - Check-list Audit interni

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
10.3-1	Audit interni	Identificare un auditor interno qualificato ed imparziale	Curriculum Organigramma Attestati di formazione	Auditor idoneo: SI/NO	Aggiuntivo
Le attività di audit interno dovrebbero essere eseguite da personale interno o esterno che abbia partecipato ad almeno un corso per auditor di prima e seconda parte, con relativa evidenza documentale. Inoltre tale auditor deve essere imparziale rispetto al processo/attività oggetto di verifica.					
10.3-2	Audit interni	Svolgere almeno annualmente degli audit interni sul Sistema predisposto e documentarne l'esito	Rapporto/Check-list di Audit	Audit interno: eseguito e documentato SI/NO	Aggiuntivo
I risultati di tale audit (svolti almeno annualmente) dovrebbero essere trasmessi al responsabile del Sistema ed alla Direzione del Soggetto Gestore.					

**10.4 Riesame della Direzione**

L'alta direzione dovrebbe, ad intervalli pianificati, riesaminare il Sistema del Soggetto Gestore per assicurarne la continua idoneità, adeguatezza ed efficacia.

Il riesame dovrebbe includere, come elementi in ingresso, considerazioni circa i cambiamenti relativi alla valutazione del rischio, il grado di realizzazione degli obiettivi ambientali, le informazioni sulle prestazioni ambientali, analisi e gestione di eventuali emergenze ambientali, esiti degli Audit interni ed esterni.

Come output deve riportare indicazioni circa l'adeguatezza ed efficacia del sistema e decisioni relative alle opportunità di miglioramento e decisioni relative ad ogni necessità di modifica al Sistema.

Il Soggetto Gestore deve conservare informazioni documentate quale evidenza dei risultati del riesame della direzione.

### Prospetto 24 - Check-list Riesame della direzione

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
10.4-1	Riesame della Direzione	Riesaminare periodicamente il Sistema	Verbale Riesame della Direzione	Riesame della direzione eseguito e documentato: SI/NO	Aggiuntivo
L'alta direzione deve riesaminare il Sistema almeno una volta all'anno e tenerne traccia documentata.					
10.4-2	Riesame della Direzione	Valutare durante il Riesame specifici elementi in ingresso  <i>Applicabile se presente Riesame della Direzione</i>	Verbale di riesame	Elementi in ingresso inclusi nel riesame: SI/NO	Obbligatorio  <i>(se applicabile il punto 10.4-1)</i>
Se eseguito un Riesame della Direzione, gli elementi in ingresso del riesame devono essere: considerazioni circa i cambiamenti relativi alla valutazione del rischio, il grado di realizzazione degli obiettivi ambientali, informazioni sulle prestazioni ambientali, analisi e gestione di eventuali emergenze ambientali, risultati degli Audit effettuati.					
10.4-3	Riesame della Direzione	Definire durante il Riesame specifici elementi in uscita  <i>Applicabile se presente Riesame della Direzione</i>	Verbale di riesame	Elementi in uscita inclusi nel riesame: SI/NO	Obbligatorio  <i>(se applicabile il punto 10.4-1)</i>
Se eseguito un Riesame della Direzione, lo stesso deve definire i seguenti elementi in uscita: indicazioni circa adeguatezza ed efficacia del sistema, decisioni su opportunità di miglioramento.					

## 11 MIGLIORAMENTO

### 11.1 Miglioramento del Sistema

Il Soggetto Gestore deve applicare in primis tutti i requisiti definiti obbligatori, poi dovrebbe definire ulteriori miglioramenti al proprio Sistema. Tali obiettivi di miglioramento devono essere documentati, misurabili attraverso specifici indicatori di prestazione (se praticabile) ed essere monitorati.

Nello stabilire gli obiettivi, il Soggetto Gestore deve tenere conto delle opzioni tecnologiche disponibili, la sostenibilità economica e la fattibilità operativa.

Le azioni per il raggiungimento dei propri obiettivi dovrebbero essere integrate nei processi organizzativi del Soggetto Gestore.

**Prospetto 25 - Check-list Miglioramento del sistema**

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
11.1-1	Miglioramento	Prevedere un miglioramento continuo del Sistema	Piani di miglioramento	Piano di miglioramento identificato e documentato: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe prevedere un miglioramento continuo del sistema che risulta applicabile, ad esempio ottemperando, oltre ai requisiti obbligatori, ulteriori requisiti facoltativi, oppure eliminando i rischi piuttosto che mitigarli, oppure definendo degli obiettivi di miglioramento a lunga scadenza anche tenendo conto dell'evoluzione progressiva delle norme, applicando i requisiti di cui al presente documento ad altri siti della propria Organizzazione.</p>					

**11.2 Incidenti, quasi incidenti, altre non conformità e azioni correttive**

Il Soggetto Gestore deve stabilire, attuare e mantenere attive una o più procedure per gestire gli incidenti, i quasi incidenti, le anomalie, i guasti e le altre non conformità e per intraprendere azioni correttive.

Quando si verifica uno degli eventi di cui sopra il Soggetto Gestore deve intraprendere azioni per tenerlo sotto controllo e correggerlo oltre che affrontarne le conseguenze, compresa la mitigazione di impatti ambientali negativi. Tali azioni devono essere registrate e documentate.

Il Soggetto Gestore deve identificare ed attuare, ove applicabile, le azioni per eliminare le cause degli eventi di cui sopra, in modo che questi non si ripetano e/o non si verifichino altrove.

Il Soggetto Gestore deve documentare le informazioni di cui sopra.

**Prospetto 26 - Check-list Incidenti, quasi incidenti, altre non conformità**

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
11.2-1	Progettazione della gestione degli incidenti, quasi-incidenti, anomalie e non - conformità	Stabilire, attuare e mantenere attive una o più procedure per gestire gli incidenti, i quasi incidenti, le anomalie i guasti e le non conformità	Procedure o istruzioni operative  Registrazione degli eventi	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO  Registrazioni presenti e conformi: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve stabilire, attuare e mantenere attive una o più procedure per gestire gli incidenti, i quasi incidenti, le anomalie, i guasti e le altre non conformità al fine di intraprendere le opportune azioni correttive. Tale procedura deve prevedere azioni per tenere sotto controllo, correggere ed affrontare le conseguenze, compresa la mitigazione di impatti ambientali negativi, di incidenti, i quasi incidenti, le anomalie i guasti e le non conformità.</p>					
11.2-2	Eliminazione cause	Azioni per eliminare le cause degli incidenti, quasi-incidenti, anomalie e non - conformità	Registrazione delle misure di eliminazione delle cause	Cause degli eventi individuate ed eliminate in modo adeguato: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve identificare ed attuare le azioni necessarie per eliminare le cause di incidenti, anomalie e non conformità, ove applicabili.</p>					

## APPENDICE A

## REQUISITI OPERATIVI PER OGNI SCENARIO

Nella presente Appendice, per ogni requisito, sono state esplicitate le seguenti informazioni:

- Fase del processo: fase del processo/servizio in cui è applicabile il requisito.
- Requisito: descrizione puntuale del requisito previsto dal presente documento. Nella cella in grigio vengono riportati dettagli, indicazioni e chiarimenti per la corretta interpretazione del requisito.

NOTA I requisiti richiesti per le nuove installazioni si devono intendere applicabili agli impianti installati a partire dal momento dell'implementazione del presente documento da parte del Soggetto Gestore.

- Documentazione di riferimento: documentazione con cui il Soggetto Gestore può documentare/dimostrare la corretta applicazione del requisito previsto.
- Indicatore: descrizione dell'indicatore di riferimento per misurare in modo oggettivo la corretta applicazione del requisito previsto.
- Classificazione: Obbligatorio (Certificazione Base), Aggiuntivo (Certificazione di livello Medio o Alto).

NOTA Per quanto riguarda i requisiti classificati come Aggiuntivi, qualora gli stessi richiedano delle attività già prescritte dalle autorizzazioni rilasciate al sito e/o dalle norme vigenti eventualmente con modalità più stringenti, NON devono essere considerati criteri aggiuntivi bensì costituiscono criteri obbligatori.

Per individuare quali requisiti siano effettivamente applicabili, compilare la seguente check list.

## Prospetto A.0 - Check list scenari applicabili

Scenari/sorgenti	Lo scenario è applicabile al verificarsi dei seguenti requisiti	Riferimento nella presente Appendice A	Applicabilità SI/NO
A1 - Incendio/ scoppio/ esplosione	L'azienda è soggetta al rischio incendio e alla normativa relativa alla prevenzione incendi.	A1	
A2 - Fuoriuscita da serbatoio o vasca interrata	Sono presenti serbatoi o vasche interrate nel sito, di qualunque tipo, età o dimensione. Per elementi interrati si intendono anche quegli elementi direttamente poggiati sul terreno il cui fondo non è visibile né facilmente ispezionabile, se non con sterramento dello stesso.	A2	

A3 - Fuoriuscita da condutture interrato e fuori terra	Sono presenti nel sito condotte interrato o fuori terra, contenenti prodotti, materie prime, acque di trattamento, raffreddamento, reflui.	A3	
A4 - Fuoriuscita da serbatoi o vasche fuori terra	Sono presenti nel sito serbatoi e vasche fuori terra e non direttamente poggiati sul terreno, il cui fondo è facilmente ispezionabile.	A4	
A5 - Sversamento da aree di impianto e stoccaggio, movimentazione e carico e scarico	Sono presenti nel sito aree di movimentazione, prodotto, carico e scarico di prodotti, materie prime, sottoprodotti e rifiuti.	A5	
A6 - Emissioni in atmosfera	Sono presenti punti di emissione come camini.	A6	
A7 - Emissione reflui industriali	Sono presenti impianti per il trattamento dei reflui o delle acque di prima pioggia come disoleatori o depuratori aziendali.	A7	

Sulla base delle risultanze della check list di cui sopra, implementare i requisiti relativi agli scenari individuati come applicabili.

## A.1 INCENDIO/SCOPPIO/ESPLOSIONE

In caso di incendio/scoppio/esplosione tutta l'organizzazione può diventare sorgente (primaria o secondaria) di danno all'ambiente sia attraverso una contaminazione delle risorse naturali sia per un loro deterioramento diretto.

In particolare, possono svilupparsi:

- fumi e dispersione in aria di materiali, polveri, sostanze inquinanti volatili o non volatili;
- acque di spegnimento contenenti sostanze contaminanti o potenzialmente contaminanti;
- impatto diretto delle fiamme o dello scoppio sulle risorse naturali (es. bruciando un'area protetta, sovrasfruttando un corpo idrico per spegnere l'incendio, causando l'uccisione di specie protette).

Il verificarsi di un incendio/scoppio/esplosione può inoltre a sua volta innescare diverse sorgenti in grado di provocare una contaminazione ambientale, a seconda delle strutture interessate e delle caratteristiche degli ambienti circostanti.

Oltre a potenziali sorgenti come vasche, serbatoi o condotte, analizzate in modo specifico nei successivi paragrafi, tutto ciò che è presente all'interno del sito interessato dall'evento, in

conseguenza dell'innalzamento delle temperature e del contatto con le fiamme, può diventare una sorgente di potenziale danno all'ambiente:

1. Attrezzature e macchinari, Arredi e strutture interne di immobili:

Possono contenere materiali plastici e/o gommosi e/o sostanze lubrificanti e/o di alimentazione, che a contatto con il calore rilasciano una componente aeriforme, costituita da sostanze pericolose che si diffondono nell'aria, ed una componente solida/liquida che mescolata con le acque di spegnimento dell'incendio si può diffondere nelle matrici ambientali (terreno e acque sotterranee e superficiali) provocandone la potenziale contaminazione.

2. Elementi costruttivi di immobili e/o impianti:

Possono essere costituiti da elementi che contengono sostanze tossiche o nocive per l'essere umano e per l'ambiente, come amianto e/o fibre di vetro. Quando interessati dall'elevato calore derivante dall'incendio/scoppio/esplosione, tendono a rompersi con conseguente sprigionamento di fibre che si diffondono nell'ambiente.

L'incendio può potenzialmente danneggiare direttamente le risorse naturali quali acque, specie, habitat naturali protetti e aree protette:

- per distruzione diretta delle risorse naturali (es. un bosco che va a fuoco);
- in caso di mobilitazione delle sostanze (liquide e solide) liberatesi, mobilitate e/o generate a seguito dell'incendio e delle relative operazioni di spegnimento;
- in caso di necessità di reperimento di acqua da corpi idrici per poter garantire l'attività di spegnimento dell'incendio.

Di seguito vengono riportati i requisiti da rispettare per la presente sorgente, suddivisi in criteri Obbligatori (tutti i criteri necessari per la certificazione di livello Base) e Aggiuntivi (criteri da rispettare, come definito nel Regolamento di Certificazione, per il livello Medio ed Avanzato).

## Prospetto A.1 - Check-list incendio, scoppio ed esplosione

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.1.1	Progettazione	Progettare e installare correttamente i sistemi di prevenzione e sicurezza antincendio	Piano di Emergenza Progetti Relazione fine lavori	Progettazione ed installazione idonea rispetto ai documenti di riferimento: SI/NO	Obbligatorio
La progettazione e l'installazione dei sistemi di prevenzione e presidio antincendio devono essere effettuati da soggetto abilitato in accordo alle migliori norme tecniche applicabili ed in accordo ai contenuti del Piano di Emergenza ambientale.					
A.1.2	Installazione	Prevedere una ventilazione adeguata degli ambienti in presenza di sostanze infiammabili	Relazione di esperto Norme tecniche	Ventilazione presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
In presenza di sostanze infiammabili deve essere effettuata la classificazione e la ventilazione delle aree in accordo alle migliori norme tecniche applicabili.					
A.1.3	Conduzione	Garantire la separazione di sostanze incompatibili	Relazione di esperto	Aree di deposito segregate: SI/NO	Obbligatorio
<p>In presenza di sostanze infiammabili e/o pericolose, deve essere verificato lo stoccaggio separato ove vi sono sostanze incompatibili o interagenti tra loro. Le sostanze infiammabili ed esplosive devono essere depositate in apposite strutture/ locali separati da setti tagliafuoco o ubicati distanti da altri fabbricati.</p> <p>Non è ammesso lo stoccaggio di imballaggi vuoti infiammabili (legno, cartone, carta, plastica ecc.) nei locali dove si trovano sostanze pericolose.</p> <p>La valutazione deve essere effettuata da un esperto in materia.</p>					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.1.4	Conduzione	Verificare annualmente i sistemi di prevenzione scariche elettriche	Registro dei controlli Progetto impianto Verbali/Dichiarazioni di intervento	Messa a terra: Verifica eseguita SI/NO Continuità equipotenziale: verifica eseguita SI/NO Controllo parafulmini: verifica eseguita SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve verificare annualmente a cura di soggetto abilitato e con frequenza almeno annuale (salvo maggior frequenza richiesta da norme tecniche ed autorizzazioni):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;</li> <li>• i controlli su continuità equipotenziale;</li> <li>• ove presenti, il controllo dei parafulmini.</li> </ul>					
A.1.5	Conduzione	Verificare mensilmente i sistemi di prevenzione scariche elettriche	Registro dei controlli Procedura organizzazionale Progetto impianto	Messa a terra: Verifica eseguita SI/NO Continuità equipotenziale: verifica eseguita SI/NO Controllo parafulmini: verifica eseguita SI/NO	Aggiuntivo

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
	<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe verificare a cura di soggetto abilitato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche con frequenza annuale per impianti fissi non vibranti, altrimenti con frequenza semestrale</li> <li>• i controlli su continuità equipotenziale con frequenza annuale</li> <li>• ove presenti, il controllo dei parafulmini con frequenza annuale</li> </ul>				
A.1.6	Progettazione e conduzione	Accertare la necessità di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	Relazione tecnico abilitato	Controllo effettuato: SI/NO	Obbligatorio
	<p>Il Soggetto Gestore deve far verificare a cura di soggetto abilitato la necessità di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.</p> <p>In caso di ampliamenti, il Soggetto Gestore deve effettuare una nuova verifica atta ad accertare la necessità di ulteriori protezioni.</p>				
A.1.7	Progettazione e conduzione	<p>Installazione e Verifica biennale efficienza di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche</p> <p><i>Applicabile ove l'impianto risulti necessario</i></p>	Relazione tecnico abilitato	Verifica effettuata: SI/NO	Obbligatorio
	<p>Il Soggetto Gestore deve installare e far verificare con frequenza almeno biennale a cura di soggetto abilitato l'efficienza dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.</p>				

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.1.8	Progettazione e conduzione	Installare e mantenere in efficienza Rilevatori d'incendio e/o termocamere	Relazione di professionista abilitato Progetto antincendio Documenti di installazione, Registro manutenzione	Rilevatori presenti e regolarmente mantenuti: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve installare Rilevatori d'incendio, fumo e/o termocamere in particolare nelle aree di lavorazione, deposito e stoccaggio, cabine e motori elettrici, siano esse ubicate in aree chiuse o all'aperto, in accordo a relazione di professionista abilitato alla progettazione antincendio. Tali rilevatori devono essere mantenuti in condizioni di garanzia di corretto funzionamento.					
A.1.9	Infrastrutture/impianti/attrezzature	Installare e mantenere in efficienza impianti spegnimento automatici	Relazione di professionista abilitato Progetto antincendio Presenza impianti Registro manutenzione	Impianti presenti e regolarmente mantenuti: SI/NO	Aggiuntivo
Il Soggetto Gestore, in particolare nelle aree di lavorazione, deposito e stoccaggio, cabine e motori elettrici, dovrebbe installare e mantenere in costante efficienza un impianto di spegnimento automatico, preferibilmente di tipo sprinkler, ovunque possibile, in accordo ad apposita relazione di professionista abilitato alla progettazione antincendio.					
A.1.10	Installazione	Installare Evacuatori automatici fumo e calore in caso di incendio <i>Requisito applicabile alle Organizzazioni con sostanze pericolose &gt; 1 ton o con materie plastiche &gt; 10 ton</i>	Relazione di professionista abilitato Progetto antincendio Relazione fine lavori Planimetria	Evacuatori presenti: SI/NO	Aggiuntivo

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
Per le Organizzazioni con sostanze pericolose > 1 ton o con materie plastiche > 10 ton deve essere effettuata l'installazione di evacuatori automatici di fumo e di calore in accordo ad idoneo progetto di professionista abilitato alla progettazione antincendio.					
A.1.11	Installazione	<p>Installare Evacuatori automatici fumo e calore in caso di incendio</p> <p><i>Requisito applicabile a tutte le Organizzazioni diverse da quelle di cui al requisito precedente</i></p>	<p>Relazione di professionista abilitato</p> <p>Progetto antincendio</p> <p>Relazione fine lavori</p> <p>Planimetria</p>	Evacuatori presenti: SI/NO	Aggiuntivo
Per le Organizzazioni diverse da quelle di cui al requisito precedente (sostanze pericolose > 1 ton o materie plastiche > 10 ton) dovrebbe essere effettuata l'installazione di evacuatori automatici di fumo e di calore in accordo ad idoneo progetto di professionista abilitato alla progettazione antincendio.					
A.1.12	Conduzione	<p>Manutenere e verificare almeno annualmente il funzionamento di Evacuatori automatici fumo e calore in caso di incendio</p> <p><i>Applicabile se evacuatori presenti</i></p>	<p>Registro manutenzione</p> <p>Registro dei controlli</p>	Evacuatori mantenuti e verificati correttamente: SI/NO	Obbligatorio
Deve essere effettuata almeno annualmente la manutenzione e la verifica del corretto funzionamento degli evacuatori automatici di fumo e di calore da parte di tecnico abilitato.					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.1.13	Installazione	Sistema di raccolta delle acque di spegnimento incendi	Calcolo del volume Planimetrie  Procedura di gestione	Sistema presente ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Dovrebbe essere presente un sistema di raccolta delle acque di spegnimento incendi, realizzato mediante vasche apposite, linee fognarie segregabili e/o piazzali cordonati ed impermeabilizzati. Non rientrano nel computo le vasche di prima pioggia.</p> <p>Il volume disponibile per la raccolta, complessivo di tutti i sistemi sopracitati, escluse le acque di prima pioggia, deve essere almeno pari a 250 m<sup>3</sup> ogni 1000 m<sup>2</sup> di deposito per gli stoccaggi in scaffale e di 340 m<sup>3</sup> ogni 1000 m<sup>2</sup> di deposito per gli stoccaggi a cumulo. Il volume dei sistemi di raccolta delle acque va triplicato per le aree di stoccaggio prive di sistemi sprinkler. Per la verifica delle vasche si rimanda alla successiva sezione.</p>					
A.1.14	Installazione	Sistema manuale di intercettazione degli scarichi idrici	Progettazione impianto  Piani di Emergenza  Intervista al personale	Sistema intercettazione scarichi manuale presente: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Le reti che scaricano le acque meteoriche e quelle che potrebbero far defluire le acque di spegnimento incendi in corpo idrico superficiale o nel sottosuolo devono disporre di valvole di intercettazione da attivare in caso di incendio. L'ubicazione di tali valvole e dei relativi sistemi di controllo deve essere reso noto alla squadra di emergenza e riportato nei Piani di emergenza.</p>					
A.1.15	Installazione	Sistema automatico di intercettazione degli scarichi idrici	Progettazione impianto  Piani di Emergenza  Intervista al personale	Sistema intercettazione scarichi automatico presente: SI/NO	Aggiuntivo

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
	<p>Le reti che scaricano le acque meteoriche e quelle che potrebbero far defluire le acque di spegnimento incendi in corpo idrico superficiale o nel sottosuolo dovrebbero disporre di valvole di intercettazione automatiche. L'ubicazione di tali valvole e dei relativi sistemi di controllo deve essere reso nota alla squadra di emergenza e riportato nei Piani di emergenza.</p> <p>Il funzionamento di tali valvole deve essere automatico per i livelli medio ed avanzato.</p>				
A.1.16	Formazione	Addestrare squadra antincendio mediante prove pratiche	Verbale prova pratica antincendio	Verbale presente: SI/NO	Aggiuntivo
	<p>Il Soggetto Gestore deve individuare e formare una squadra di pronto intervento antincendio. Il personale di detta squadra deve effettuare con frequenza annuale delle prove pratiche di allarme e di intervento, effettuate in accordo al Piano di Emergenza ed opportunamente documentate.</p>				
A.1.17	Formazione	Effettuare una formazione specifica alla squadra di emergenza sugli effetti ambientali dell'incendio	Registri/Verbali formazione	Formazione effettuata: SI/NO	Obbligatorio
	<p>Il Soggetto Gestore deve formare la squadra antincendio sugli effetti ambientali dell'incendio.</p>				
A.1.18	Manutenzione	Effettuare manutenzioni periodiche documentate sui macchinari ed impianti	Registri di manutenzione Procedura Manutenzione	Manutenzione effettuata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
	<p>Va effettuata con frequenza almeno annuale la verifica e manutenzione dei macchinari stabilmente allacciati alla corrente elettrica come previsto dal libretto d'uso e manutenzione dei macchinari e Manutenzione degli impianti elettrici. In particolare devono essere effettuate almeno le seguenti attività, oltre a quanto necessario in funzione delle specificità dei macchinari presenti e delle aree e condizioni di lavoro:</p>				

UNI/PdR 107:2021

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- serraggio morsetti elettrici dei macchinari, dei quadri elettrici e di qualsiasi apparecchiatura elettrica di potenza superiore ai 7 kW in su con chiave dinamometrica;</li> <li>- controllo visivo semestrale e pulizia annuale delle prese d'aria e dei filtri aria di motori e quadri elettrici, nonché pulizia annuale dei quadri elettrici;</li> <li>- ingrassaggio organi meccanici e cuscinetti;</li> <li>- verifica/regolazione tensione ed eventuale sostituzione cinghie trasmissione motori;</li> <li>- controllo semestrale assorbimento elettrico motori.</li> </ul>			
A.1.19	Manutenzioni	Effettuare manutenzioni documentate sui presidi antincendio	Registri di manutenzione Chek list di controllo	Manutenzione effettuata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve effettuare con frequenza almeno semestrale, salvo maggior frequenza indicata da prescrizioni, norme vigenti e norme tecniche in relazione agli impianti installati, la verifica e manutenzione delle attrezzature e presidi antincendio.					
A.1.20	Manutenzioni	Effettuare manutenzioni documentate sulle valvole intercettazione scarichi idrici  <i>Applicabile se presenti valvole intercettazione</i>	Registri di manutenzione Chek list di controllo	Manutenzione effettuata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve effettuare con frequenza almeno semestrale, salvo maggior frequenza indicata da prescrizioni, norme vigenti e norme tecniche in relazione alle valvole di intercettazione degli scarichi idrici.					

## A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA

Il serbatoio interrato (di seguito anche “UST” – *Underground Storage Tank*) è un contenitore destinato allo stoccaggio di sostanze o preparati liquidi per usi commerciali o per produzioni industriali, nonché per uso riscaldamento e assimilabili, di cui non è direttamente e visivamente ispezionabile la totalità della superficie esterna.

Una vasca interrata è una struttura, prefabbricata o posata in opera, destinata allo stoccaggio di liquidi, di cui è direttamente visibile e ispezionabile la superficie interna, adibita al contenimento dei liquidi, ma non tutta o parte della superficie esterna, a contatto col terreno o con la platea.

Il presente punto prende in considerazione le vasche interrate ma non serbatoi o vasche di cui sia visibile e ispezionabile l'intera superficie esterna che sono considerate quali fonti di rischio a sé stanti, di cui al capitolo 0.

I serbatoi e vasche interrati possono essere delle seguenti tipologie:

- a singola parete (o monoparete);
- a doppia parete.

I serbatoi e vasche a parete singola possono o meno essere alloggiati in bacini di contenimento in calcestruzzo. Sono inoltre possibili serbatoi e vasche con doppia parete limitatamente alla parte a contatto con il terreno (doppio fondo).

Tra i materiali di costruzione, sono considerati:

- acciaio al carbonio;
- acciaio inox;
- vetroresina;
- polietilene (PE);
- calcestruzzo.

Eventuali altri materiali costruttivi non sono accettati ai fini del presente documento.

Lo stoccaggio interrato di sostanze pericolose, in caso di perdite, può comportare un elevato rischio per le matrici ambientali per quanto concerne la potenziale contaminazione del terreno e delle acque superficiali e sotterranee. Vi sono inoltre sostanze che possono modificare significativamente le caratteristiche chimico-fisiche del mezzo insaturo/saturo e/o alterare significativamente la mobilità di sostanze potenzialmente inquinanti.

Il rischio per terreno ed acque sotterranee è funzione delle caratteristiche geologiche e idrogeologiche sito-specifiche (ad es. permeabilità, percorsi preferenziali, soggiacenza e direzione della falda, ecc.), delle caratteristiche fisiche e chimiche della sostanza rilasciata (ad es. viscosità, solubilità, persistenza ecc.), nonché dell'entità, della durata e della frequenza dello sversamento. Statisticamente gli scenari di danno ambientale più frequenti sono riconducibili a perdite non individuate prontamente e protratte nel tempo.

## UNI/PdR 107:2021

Qualora la contaminazione raggiunga la falda e/o un corpo idrico superficiale, da questi viene poi trasportata, in fase libera o disciolta, sulla base della direzione di flusso, con il rischio di impatto sui recettori (bersagli) a valle.

Dalla contaminazione di suolo, falda o corpo idrico superficiale possono conseguire danni a:

- persone (sia per l'esposizione a vapori che per contatto dermico);
- beni;
- attività economiche;
- risorse idriche sotterranee utilizzate a scopo potabile, agricolo e/o industriale con conseguente potenziale impatto anche a notevole distanza sulla popolazione e produzioni;
- ulteriori corpi idrici superficiali e acque costiere;
- specie animali e vegetali, habitat naturali protetti e aree protette.

Il rischio è funzione, oltre ai fattori di cui sopra, della vicinanza del serbatoio/vasca al bersaglio e della tempestività di constatazione della fuoriuscita e di intervento.

L'analisi riportata di seguito è da effettuarsi per tutti i serbatoi presenti in organizzazione indipendentemente dai volumi e dalle sostanze in essi contenute e dal loro utilizzo a fini produttivi o ausiliari (es, riscaldamento uffici).

Ove indicate regole con riferimento al contenuto in sostanze pericolose, si fa riferimento alla mera presenza delle stesse, sia pure che diluite.

Di seguito vengono riportati i requisiti da rispettare per la presente sorgente, suddivisi in criteri Obbligatoriosi (tutti i criteri necessari per la certificazione di livello Base) e Aggiuntivi (criteri da rispettare, come definito nel Regolamento di Certificazione, per il livello Medio ed Avanzato)

## Prospetto A.2 - Check-list fuoriuscita da serbatoio o vasca interrata

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.1.1	Progettazione	Progettare e mettere in posa i nuovi serbatoi e vasche in accordo alle migliori norme tecniche di settore	Elaborato Progetto	Progetto presente ed adeguato: SI/NO	Obbligatorio
<p>La progettazione, posa e verifiche devono essere eseguite in accordo alle migliori norme tecniche di settore applicabili, anche con riferimento al rivestimento esterno di protezione dalla corrosione dei serbatoi metallici.</p> <p>Progettazione e posa dovrebbero anche tener conto delle possibili interferenze con fenomeni naturali quali frane, sismi ed alluvioni.</p>					
A.1.2	Acquisto attrezzatura	Il serbatoio (nuovo e preesistente) deve essere realizzato in uno dei materiali indicati	Specifiche tecniche dell'attrezzatura	Serbatoio conforme a requisito: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il serbatoio deve essere realizzato/rivestito di materiale idoneo alla sostanza da stoccare, e realizzato in uno dei seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acciaio al carbonio;</li> <li>- acciaio inox;</li> <li>- vetroresina;</li> <li>- polietilene (PE);</li> <li>- calcestruzzo (accettato solo per vasche).</li> </ul>					

**UNI/PdR 107:2021**

A.1.3	Acquisto attrezzatura e manutenzione	Tutte le nuove vasche in calcestruzzo devono essere impermeabili rispetto alla sostanza da stoccare.	Specifiche tecniche dell'attrezzatura fornita	Specifiche presenti ed adeguate: SI/NO	Obbligatorio
Le vasche in calcestruzzo devono essere realizzate in modo tale e/o presentare un rivestimento impermeabilizzante che ne garantisca l'impermeabilità rispetto alla sostanza contenuta.					
A.1.4	Conduzione	Tutte le vasche in calcestruzzo (nuove e preesistenti) contenenti sostanze pericolose devono essere impermeabilizzate o verificate ogni 5 anni	Relazione di lavoro Garanzia del rivestimento in corso di validità	Relazione e garanzia presenti ed adeguate: SI/NO	Obbligatorio
Le vasche in calcestruzzo contenenti sostanze pericolose devono essere impermeabilizzate rispetto alla sostanza contenuta, oppure va verificata la tenuta dell'impermeabilizzazione esistente, ogni 5 anni.					
A.1.5	Conduzione	Tutte le vasche in calcestruzzo (nuove e preesistenti) contenenti sostanze pericolose devono essere impermeabilizzate o verificate ogni 2 anni	Relazione di lavoro Garanzia del rivestimento in corso di validità	Relazione e garanzia presenti ed adeguate: SI/NO	Aggiuntivo
Le vasche in calcestruzzo contenenti sostanze pericolose dovrebbero essere impermeabilizzate rispetto alla sostanza contenuta, oppure va verificata la tenuta dell'impermeabilizzazione esistente, ogni 2 anni.					
A.1.6	Acquisto attrezzatura	Il nuovo serbatoio, se metallico, deve essere provvisto di un rivestimento della parete esterna idoneo	Specifiche tecniche dell'attrezzatura fornita Test di integrità	Specifiche presenti ed adeguate: SI/NO	Obbligatorio

	Il nuovo serbatoio, se metallico, deve essere provvisto di un rivestimento della parete esterna in epossicatrame o vetroresina o endoprene o altro materiale equivalente previsto dal progetto con funzione di protezione catodica. Tale rivestimento deve essere sottoposto ad un test di alto voltaggio per provarne l'integrità.				
A.1.7	Installazione	Il soggetto a cui viene affidata l'installazione del serbatoio/vasca deve avere attiva una polizza assicurativa sui danni all'ambiente	Polizza assicurativa	Polizza assicurativa a copertura della fase di installazione presente: SI/NO	Aggiuntivo
	<p>La polizza dovrebbe prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la copertura di tutte le spese e dei danni a terzi per gli interventi che l'organizzazione deve sostenere in caso di Danno all'Ambiente o sua minaccia imminente, come previsti dal D.Lgs.152/06<sup>5</sup>; tale copertura deve valere anche in caso di Danno all'ambiente non causato da inquinamento come il deterioramento diretto di specie e habitat e acque;</li> <li>- un massimale adeguato all'entità dei possibili danni originati dall'attività eseguita in sito, con un minimo di 1 milione sinistro/annuo da aumentare opportunamente ad esempio quando la polizza copra una pluralità di siti.</li> </ul> <p>La copertura non deve essere limitata alla sola rottura di impianti e/o tubazioni né ai soli danni a terzi a seguito di Inquinamento.</p>				
A.1.8	Progettazione	I nuovi serbatoi contenenti sostanze pericolose dovranno essere di una delle tipologie indicate	Progetto di installazione Relazione di installazione  Scheda tecnica	Progetto e relazione presenti ed adeguate: SI/NO	Obbligatorio

<sup>5</sup> Tale copertura deve quindi includere: Messa in sicurezza d'emergenza (MISE), Misure di Prevenzione, Bonifica, Messa in Sicurezza Operativa (MISO), Messa in Sicurezza Permanente (MISP), Ripristino primario, complementare e compensativo, sia per quanto riguarda la progettazione che l'esecuzione degli interventi, i relativi documenti, analisi e monitoraggi necessari.

**UNI/PdR 107:2021**

<p>I nuovi serbatoi dovranno essere di una delle seguenti tipologie (o sistema migliorativo dei seguenti):</p> <p>a) serbatoi a doppia parete con sistema di monitoraggio in continuo nell'intercapedine</p> <p>b) serbatoi a parete singola con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posizionamento all'interno di una cassa di contenimento rivestita con materiale impermeabile e privo di condotti fissi di scarico</li> <li>- sistema di monitoraggio in continuo delle perdite nella cassa di contenimento.</li> </ul>					
A.1.9	Installazione	Tutti i serbatoi devono essere adeguatamente mappati	Planimetria Prospetto di sintesi	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Deve essere predisposta una planimetria con l'ubicazione e le caratteristiche di base di tutti i serbatoi presenti in sito (età, materiale, contenuto, volumetria).</p>					
A.1.10	Installazione	I serbatoi (nuovi e preesistenti) devono avere almeno le dotazioni di base indicate	Specifiche tecniche dell'attrezzatura fornita	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Elenco delle dotazioni di base dei serbatoi e vasche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- segnaletica dedicata, ben visibile, riportante l'identificativo ed il contenuto, sia in corrispondenza del serbatoio che dei punti di carico e scarico;</li> <li>- pozzetto impermeabilizzato di alloggiamento del boccaporto di carico che arrivi fino al piano campagna e impedisca la dispersione di eventuali sversamenti;</li> <li>- Secchi o soluzioni equivalenti per raccogliere il gocciolamento delle tubazioni flessibili di carico/scarico prodotto;</li> <li>- indicatore e/o misuratore di livello;</li> <li>- valvola limitatrice di carico al 90%;</li> <li>- dispositivo di compensazione della pressione atto ad evitare condizioni di sovrappressione e/o di vuoto nelle fasi di trasferimento.</li> </ul>					

A.1.11	Conduzione	Predisporre un Piano di Gestione e Manutenzione di serbatoi e vasche con riferimento alla corrosione	Planimetrie Piano di Gestione e manutenzione	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve redigere e mantenere aggiornato periodicamente un Piano di Gestione e Manutenzione dei serbatoi e vasche e di Prevenzione dalla Corrosione. Il Piano di prevenzione e monitoraggio della corrosione dovrà essere eseguito da società o professionisti di comprovata esperienza e tener conto delle caratteristiche del serbatoio, del prodotto stoccato e della sua temperatura, del contesto sito-specifico, e dovrà essere verificato ed aggiornato ad ogni modifica dei serbatoi.</p>					
A.1.12	Conduzione	I serbatoi (nuovi e preesistenti) utilizzati per contenere sostanze pericolose devono avere un sistema di protezione catodica	Specifiche tecniche dell'attrezzatura fornita	Specifiche presenti ed adeguate: SI/NO	Obbligatorio
<p>I serbatoi utilizzati per contenere sostanze pericolose devono avere un sistema di protezione catodica ad accoppiamento galvanico (anodi sacrificali o galvanici, di materiale adatto e privi di vernici) o a corrente impressa (o sistema equivalente e migliorativo). Il sistema deve essere dimensionato ed installato in conformità ad apposito studio eseguito da società o professionisti di comprovata esperienza e deve tener conto delle caratteristiche del serbatoio, del prodotto stoccato e della sua temperatura, del contesto sito-specifico. Il progetto dovrà essere verificato ed aggiornato ad ogni modifica dei serbatoi.</p> <p>Le tubazioni, comprese quelle connesse ai serbatoi collegati all'impianto di protezione catodica, devono essere provviste di giunto isolante in corrispondenza dell'entrata od uscita dal terreno.</p>					
A.1.13	Conduzione	I sistemi di protezione catodica devono essere collegati ad un sistema di allarme che ne segnali le condizioni di anomalia	Specifiche tecniche dell'attrezzatura fornita Progetto di protezione catodica dalla corrosione	Allarme presente e adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
<p>I sistemi di protezione catodica devono essere collegati ad un sistema di allarme che ne segnali le principali condizioni di anomalia, quali interruzione dell'alimentazione, condizioni di corto circuito ecc, in accordo ad apposito progetto di società o professionista specializzati.</p>					

UNI/PdR 107:2021

A.1.14	Conduzione	Effettuare il monitoraggio periodico dei sistemi di protezione dalla corrosione	Progetto sistema protezione catodica  Registro dei controlli	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Obbligatorio
Gli impianti di protezione catodica devono essere controllati con la frequenza e le modalità stabilite da apposito progetto del costruttore ed installatore del sistema di protezione catodica stessa, in accordo alle migliori norme tecniche. Dopo l'esecuzione di ogni controllo deve essere redatta un'apposita relazione.					
A.1.15	Conduzione	Installare e monitorare trimestralmente piezometri spia nella vasca di contenimento per il controllo di eventuali perdite  <i>Applicabile solo nel caso in cui la cassa di contenimento non sia ispezionabile</i>	Relazione di installazione  Registro dei controlli	Piezometri presenti e monitorati trimestralmente: SI/NO	Obbligatorio
Nel caso in cui la cassa non sia accessibile ed ispezionabile e sia priva di condotti di scarico al fondo, il Soggetto Gestore deve installarvi piezometri spia (o sistema equivalente e migliorativo) e controllare il livello di prodotto eventualmente rilasciato dal serbatoio con frequenza trimestrale. Tale controllo deve essere documentato.					
A.1.16	Conduzione	Effettuare il monitoraggio trimestrale della cassa di contenimento-Intercapedine dei serbatoi  <i>Applicabile solo nel caso in cui la cassa di contenimento sia ispezionabile</i>	Registro dei controlli	Controlli effettuati trimestralmente: SI/NO	Obbligatorio
Nel caso in cui la cassa sia visibile/ispezionabile, è necessario effettuare un controllo visivo dello stato di conservazione e impermeabilizzazione della stessa e dell'eventuale presenza di materiale al suo interno, indipendente dalle caratteristiche del serbatoio.					

A.1.17	Conduzione	Effettuare con frequenza quindicinale il monitoraggio della cassa di contenimento-Intercapedine dei serbatoi e/o dei piezometri spia	Registro dei controlli	Controlli quindicinali effettuati: SI/NO	Aggiuntivo
Il monitoraggio della cassa di contenimento-Intercapedine dei serbatoi e/o dei piezometri spia dovrebbe essere effettuato con frequenza quindicinale.					
A.1.18	Conduzione	Verificare la funzionalità con frequenza annuale del sistema di monitoraggio in continuo collegato ad un sistema di allarme con apposito segnalatore dell'intercapedine dei serbatoi	Registro dei controlli	Controlli annuali effettuati: SI/NO	Aggiuntivo
In presenza di un sistema di monitoraggio in continuo collegato ad un sistema di allarme con apposito segnalatore che trasmette l'informazione almeno al responsabile tecnico ed all'HSE, è necessario un controllo della funzionalità di tali sistemi con frequenza annuale per i livelli superiori al Base.					
A.1.19	Conduzione	Verificare la funzionalità con frequenza trimestrale del sistema di monitoraggio in continuo collegato ad un sistema di allarme con apposito segnalatore dell'intercapedine dei serbatoi	Registro dei controlli	Controlli trimestrali effettuati: SI/NO	Aggiuntivo
In presenza di un sistema di monitoraggio in continuo collegato ad un sistema di allarme con apposito segnalatore che trasmette l'informazione almeno al responsabile tecnico ed all'HSE, è necessario un controllo della funzionalità di tali sistemi con frequenza semestrale per i livelli superiori al Base.					
A.1.20	Conduzione	Predisporre un Piano di Manutenzione e controllo ed effettuare le attività di manutenzione	Piano di Manutenzione e controllo Registro manutenzione	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Obbligatorio

**UNI/PdR 107:2021**

<p>Il Soggetto Gestore deve eseguire almeno i seguenti interventi di manutenzione ordinaria su tutti i serbatoi e vasche (nuovi e preesistenti), eliminando immediatamente ogni anomalia individuata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manutenzione dell'indicatore di livello (ad es. ingrassaggio del galleggiante, ecc.) e del dispositivo limitatore di carico;</li> <li>- manutenzione e/o sostituzione, se usurati, dei raccordi, delle valvole di intercettazione e della pompa in dotazione per il carico;</li> <li>- verifica dell'integrità ed eventuale sostituzione della tubazione flessibile di carico/scarico, se utilizzata.</li> </ul> <p>Tali manutenzioni devono essere eseguite con la frequenza e modalità indicate dal costruttore/installatore dell'impianto ed in accordo alle migliori norme tecniche applicabili.</p>					
A.1.21	Formazione	Assicurare una adeguata formazione e addestramento dei lavoratori addetti	Documentazione formazione erogata  Piano di formazione	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve assicurare una adeguata formazione e addestramento del Personale addetto all'esercizio e manutenzione degli impianti e/o deputati alla attività di carico/scarico mediante corsi effettuati da soggetti di comprovata esperienza ed incentrati sul corretto uso e manutenzione degli impianti ed attrezzature, con attenzione sulle modalità di prevenzione e mitigazione del rischio di danno all'ambiente e della gestione delle emergenze ambientali.</p> <p>I corsi, teorici o teorico-pratici, devono avere durata minima di 4 h/y, e comprendere un esame dell'apprendimento. Nel caso di affidamento delle attività di manutenzione a personale esterno adeguatamente qualificato, il numero di ore di formazione può essere ridotto del 50%.</p>					
A.1.22	Conduzione	Disporre di una procedura operativa per il carico dei serbatoi (prima, durante e dopo)	Procedure organizzazione interne	Procedura/istruzione operativa presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve predisporre una procedura operativa per il carico dei serbatoi e vasche volta a prevenire sovra-riempimenti ed in generale perdite ed incidenti, nonché a contenere le conseguenze di eventuali sversamenti, che preveda il presidio dell'area ed il controllo delle attività nelle fasi preparative, di carico ed al termine del carico, tenendo conto delle specificità e peculiarità del sito e delle sostanze utilizzate.</p>					

A.1.23	Conduzione	Accertare periodicamente l'integrità strutturale del serbatoio o della vasca interrata monoparete preesistente contenente sostanze pericolose	Relazione sulle verifiche effettuate Registro dei controlli Relazione attività eseguite	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO Raccomandazioni rispettate: SI/NO	Obbligatorio
<p>La verifica di integrità strutturale per serbatoi e vasche interrate consiste nell'accertamento dello stato di conservazione delle varie membrature, incluso lo spessore e la corrosione delle lamiere e la qualità delle saldature.</p> <p>Le verifiche vanno eseguite da un fornitore qualificato con una metodologia internazionalmente riconosciuta in accordo alle migliori tecniche applicabili.</p> <p>Ogni verifica di integrità deve concludersi con un esplicito riferimento al periodo di tempo per il quale mantiene la sua validità e alla data entro cui eseguire la verifica successiva. Le attività richieste dall'esito del test di integrità e riportate nelle conclusioni del test stesso vanno tassativamente eseguite entro un mese dalla conclusione del test (es. messa fuori servizio, vetrificazione, esecuzione test di tenuta).</p> <p>La verifica dell'integrità strutturale deve essere effettuata secondo la frequenza temporale di cui al prospetto sottostante, salvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuale maggiore frequenza richiesta dalle autorizzazioni in essere o da normativa specifica;</li> <li>- minor frequenza indicata dal professionista incaricato di valutare l'integrità dei serbatoi rispetto alla corrosione.</li> </ul>					

UNI/PdR 107:2021

		STRUTTURA	MATERIALE	ETÀ	FREQUENZA DEL TEST INTEGRITA' DI
		Serbatoio monoparete / vasca interrata	Inox, Acciaio carbonio	<10 anni	Ogni 5 anni
			Inox	10-20 anni	Ogni 3 anni
			Inox	>20 anni	Annuale
			Acciaio carbonio	5-15 anni	Ogni 3 anni
			Acciaio carbonio	>15 anni	Annuale
			Vetroresina, PE, calcestruzzo	>5 anni	Annuale
A.1.24	Conduzione		Accertare periodicamente l'integrità strutturale del serbatoio o della vasca interrata (nuova e preesistente) contenente sostanze pericolose doppia parete o in vasca di contenimento	Relazione sulle verifiche effettuate  Registro dei controlli	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO  Raccomandazioni rispettate: SI/NO

La verifica di integrità strutturale per serbatoi e vasche interrato dovrebbe consistere nell'accertamento dello stato di conservazione delle varie membrature, incluso lo spessore e la corrosione delle lamiere e la qualità delle saldature.

Le verifiche vanno eseguite da un fornitore qualificato con una metodologia internazionalmente riconosciuta in accordo alle migliori tecniche applicabili.

Ogni verifica di integrità deve concludersi con un esplicito riferimento al periodo di tempo per il quale mantiene la sua validità e alla data entro cui eseguire la verifica successiva. Le attività richieste dall'esito del test di integrità e riportate nelle conclusioni del test stesso vanno tassativamente eseguite entro un mese dalla conclusione del test (es. messa fuori servizio, vetrificazione, esecuzione test di tenuta).

La verifica dell'integrità strutturale deve essere effettuata secondo la frequenza temporale di cui al prospetto sottostante, salvo:

- eventuale maggiore frequenza richiesta dalle autorizzazioni in essere o da normativa specifica;
- minor frequenza indicata dal professionista incaricato di valutare l'integrità dei serbatoi rispetto alla corrosione.

STRUTTURA	MATERIALE	ETÀ	FREQUENZA DEL TEST DI INTEGRITA'
Serbatoio a doppia parete o a parete singola con cassa di contenimento impermeabilizzata ed ispezionabile	Acciaio carbonio	>20 anni	Ogni 5 anni

A.1.25	Conduzione	Accertare periodicamente la tenuta di vasche e serbatoi (nuovi e preesistenti)	Relazione sulla verifica di tenuta Registro dei controlli Piano di Manutenzione Corrosione	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Obbligatorio
--------	------------	--	--	---	--------------

**UNI/PdR 107:2021**

<p>Le prove di tenuta devono essere eseguite a seguito del test di integrità ed entro un mese da esso, nel caso in cui questo abbia mostrato carenze nell'integrità del serbatoio e a meno che non si proceda a vetrificazione/dismissione, oltre che nei casi previsti dalle autorizzazioni in essere.</p> <p>I test andranno inoltre eseguiti in presenza di falda subaffiorante, in condizioni idrogeologiche aggravanti del rischio corrosione (ad es. falda superficiale a contatto col serbatoio) ed in ogni caso in cui si rilevi un rischio di corrosione elevato, in accordo a specifica relazione di professionista/società di comprovata specializzazione.</p> <p>I test devono essere eseguiti da fornitori specializzati ed in accordo alle migliori tecniche applicabili, e permettere l'individuazione di perdite di almeno 0,4 l/h. Non vanno adottate prove in pressione.</p> <p>Nel caso di individuazione di perdite vanno attivate le procedure e le misure previste dalla normativa vigente.</p>					
A.1.26	Conduzione	Installare una rete di monitoraggio della qualità dell'acqua di falda in corrispondenza di vasche/serbatoi interrati	Relazione di lavoro Planimetria	Rete di monitoraggio installata ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe installare una rete di monitoraggio della qualità dell'acqua di falda del sito costituita da almeno 3 piezometri, dei quali uno a monte e due a valle idrogeologico del sito con riferimento alla posizione delle vasche/serbatoi interrati</p>					
A.1.27	Conduzione	Analizzare annualmente la qualità dell'acqua dei piezometri eventualmente presenti in sito	Risultati delle analisi chimiche sui campioni di acqua Valutazione professionale sui risultati	Analisi presenti e conformi: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Ove sia presente una rete di monitoraggio delle acque sotterranee nei pressi del serbatoio interrato, dovrebbero essere effettuate analisi chimiche su campioni d'acqua sotterranea con frequenza almeno annuale per la determinazione analitica delle concentrazioni in acqua delle medesime sostanze chimiche contenute nel serbatoio o nella vasca. Nel caso di più serbatoi/vasche contenenti sostanze diverse, l'analisi potrà essere riferita a parametri indice di eventuali perdite, in accordo ad apposito parere di specialista.</p> <p>Le concentrazioni rilevate andranno confrontate con i valori di riferimento opportuni definiti dalla normativa e/o dagli Enti di Controllo nazionali o esteri.</p>					

A.1.28	Dismissione	L'intervento di dismissione o la modifica della sostanza stoccata devono essere eseguiti con una delle metodologie indicate.	Piano degli interventi Relazione di fine lavori	Relazione presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Gli interventi devono essere eseguiti in accordo alle migliori norme tecniche applicabili. Ogni tipologia di dismissione deve prevedere interventi di bonifica interna e pulizia, ossia di completo svuotamento dei serbatoi e delle tubazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dismissione temporanea: Se è previsto il riutilizzo, redigendo un piano degli interventi propedeutici ed eseguendo accertamenti sull'integrità del serbatoio e delle relative strutture impiantistiche (ad es. tubazioni, valvole, ecc.).</li> <li>- Se da dismettere permanentemente, ma ne è impossibile la rimozione: Messa in sicurezza permanente e relativa relazione di fine lavori nonché una perizia che attesti l'impraticabilità della rimozione, campionamento del terreno in accordo con gli enti locali.</li> <li>- Se da dismettere permanentemente e ne è possibile la rimozione: Rimozione, effettuando apposito piano di rimozione e campionamento in accordo con gli enti locali ed infine effettuando un ripristino dell'area di scavo.</li> </ul>					

### A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTE INTERRATE E FUORI TERRA

Condotte di diversi materiali e dimensioni sono utilizzate per il trasporto di sostanze liquide in ambito civile, industriale, commerciale, domestico, nonché per uso riscaldamento e assimilabili. Tali condotte possono essere interrate per l'intera estensione, fuori terra o a tratti interrate e a tratti fuori terra.

Le principali funzioni delle condotte riguardano, ma non sono limitate a:

- adduzione di combustibile per riscaldamento;
- adduzione di combustibili per autotrasporto;
- adduzione di prodotti e reflui liquidi per uso industriale;
- fognature.

Conformemente ai principali standard tecnici vigenti, le tubazioni possono essere mono o multistrato e realizzate a parete singola o doppia.

Tra i materiali di costruzione sono considerati:

- acciaio al carbonio;
- acciaio inox;
- ghisa;
- gres;
- vetroresina (PRFV);
- polietilene;
- plastica (PVC);
- fibrocemento;
- calcestruzzo.

Il trasporto di sostanze pericolose mediante tubazioni interrate o fuori terra comporta, in caso di perdite, un elevato rischio per le matrici ambientali, per quanto concerne in particolare la potenziale contaminazione del terreno e delle acque superficiali e sotterranee. Il rischio per terreno e acque sotterranee è funzione delle caratteristiche geologiche e idrogeologiche sito-specifiche (ad es. permeabilità, percorsi preferenziali, soggiacenza e direzione della falda, ecc.), delle caratteristiche fisiche e chimiche della sostanza rilasciata (ad es. viscosità, solubilità, persistenza ecc.), nonché dell'entità, della durata e della frequenza dello sversamento. Statisticamente gli scenari di danno ambientale più frequenti sono riconducibili a perdite non individuate prontamente e protratte nel tempo, dovuti a perdite da tubazioni o tratti di tubazioni interrate.

Qualora la contaminazione raggiunga la falda o un corpo idrico superficiale, da questi viene poi trasportata, in fase libera o disciolta, in base alla direzione di flusso, con il rischio di impatto sui recettori (bersagli) a valle.

Dalla contaminazione di suolo, falda e/o corpo idrico superficiale possono conseguire danni a:

- persone (sia per l'esposizione a vapori che per contatto dermico);
- beni;
- attività economiche;
- risorse idriche sotterranee utilizzate a scopo potabile, agricolo e/o industriale con conseguente potenziale impatto anche a notevole distanza sulla popolazione e sulle produzioni;
- ulteriori corpi idrici superficiali e acque costiere;
- specie animali e vegetali, habitat naturali protetti e aree protette.

Il rischio è funzione, oltre ai fattori di cui sopra, della vicinanza della condotta al bersaglio e della tempestività di individuazione della fuoriuscita e di intervento.

L'analisi riportata di seguito è da effettuarsi per tutte le condutture presenti internamente all'organizzazione e in entrata ed uscita dalle strutture, indipendentemente dai volumi e dalle sostanze in esse convogliate, dal loro utilizzo a fini produttivi o ausiliari (es, riscaldamento uffici) e dalla loro lunghezza.

Ove indicate regole con riferimento al contenuto in sostanze pericolose, si fa riferimento alla mera presenza delle stesse, sia pure che diluite.

Di seguito vengono riportati i requisiti da rispettare per la presente sorgente, suddivisi in criteri Obbligatori (tutti i criteri necessari per la certificazione di livello Base) e Aggiuntivi (criteri da rispettare, come definito nel Regolamento di Certificazione, per il livello Medio ed Avanzato).

### Prospetto A.3 - Check-list fuoriuscita da condutture interrata e fuori terra

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.3.1.	Progettazione condotta	Elaborato progettuale della condotta interrata di nuova installazione	Elaborato di Progetto  Altra documentazione utile: es. Studio geotecnico, Studio idraulico ecc.	Progetto della condotta presente e completo: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il progetto dovrà essere eseguito in accordo alle migliori norme tecniche di settore applicabili e tener conto delle interazioni tra tubazione e terreno di posa, anche con riferimento a quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- risultati delle indagini, studi e calcoli geologici e geotecnici dei terreni interessati dal tracciato delle tubazioni e dell'eventuale trincea di posa;</li> <li>- soluzioni tecnicamente più adeguate in funzione della classificazione sismica dell'area interessata dal tracciato delle tubazioni;</li> <li>- soluzioni tecnicamente idonee nelle scelte dei tubi, dei giunti e dei pezzi speciali da impiegare per la difesa dall'aggressività dei terreni attraversati dalle tubazioni, anche per quanto attiene le correnti vaganti, e delle acque delle falde eventualmente interferite;</li> <li>- studio approfondito della stabilità e della conservazione delle sedi di appoggio delle tubazioni e delle opere nel tempo in relazione all'eventuale presenza di falde e/o di acque superficiali;</li> <li>- durata prevista dell'opera e relative modalità di manutenzione, dismissione e/o ripristino;</li> <li>- carico massimo accettabile;</li> <li>- minimizzare le possibili interferenze con fenomeni naturali quali frane, sismi ed alluvioni.</li> </ul>					

A.3.2.	Progettazione condotta	Elaborato progettuale della condotta fuori terra di nuova installazione	Studio geotecnico Studio idraulico Ev. studio di impatto ambientale/ Elaborato Progetto	Progetto presente e completo della condotta: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve definire un elaborato progettuale della condotta fuori terra in accordo alle migliori norme tecniche di settore applicabili che tenga conto delle specificità dell'area di posa, ed in particolare almeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la tenuta strutturale delle aree interessate dal tracciato delle tubazioni e dalle selle o altre strutture di sostegno, verificata da indagini, studi e calcoli geotecnici;</li> <li>- la vulnerabilità sismica delle aree interessate dal tracciato delle tubazioni;</li> <li>- la vicinanza a infrastrutture varie e la protezione da eventuali urti dovuti a veicoli in movimento o attività industriali;</li> <li>- l'accessibilità alla condotta per manutenzione e verificare ed intervenire su eventuali perdite;</li> <li>- minimizzare le possibili interferenze con fenomeni naturali quali frane, sismi ed alluvioni.</li> </ul>					
A.3.3.	Progettazione condotta	Elaborato progettuale della condotta interrata e/o fuori terra esistente	Elaborato di Progetto Altra documentazione utile: es. Studio geotecnico, Studio idraulico ecc.	Progetto della condotta presente: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe possedere ed archiviare l'elaborato progettuale della condotta interrata e/o fuori terra esistente.</p>					

UNI/PdR 107:2021

A.3.4.	Acquisto attrezzatura	Le nuove condotte interrato contenenti sostanze pericolose devono essere a doppia parete o in canalette impermeabilizzate  <i>Applicabile a tubazioni a gravità o in pressione</i>	Specifiche tecniche dell'attrezzatura fornita	Presenza doppia parete o cunicolo in pendenza verso pozzetto spia: SI /NO	Obbligatorio
<p>Le nuove tubazioni nelle quali il trasferimento del prodotto non avviene per pressione negativa devono essere del seguente tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a doppia parete, oppure</li> <li>- a parete singola poste in canalette impermeabilizzate con idonea pendenza.</li> </ul> <p>In entrambi i casi devono essere presenti lungo il percorso della tubazione pozzetti di ispezione per il controllo delle eventuali perdite, convogliate dall'intercapedine della tubazione o dalla canaletta.</p> <p>Nel caso di installazione di nuove tubazioni per il trasporto di sostanze pericolose, dovranno essere previsti di sistemi automatici di monitoraggio in continuo e allarme nell'intercapedine tra le due pareti della tubazione o tra la parete e la canaletta impermeabilizzata.</p>					
A.3.5.	Posa in opera	Presenza di Sistemi di svuotamento delle tubazioni operanti con pressione negativa	Progetto  Relazione finale lavori	Valvole presenti ed adeguate: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Nelle tubazioni (nuove e preesistenti) operanti con pressione negativa dovrebbe essere posizionata una valvola di non ritorno nel tratto fuori terra, in modo da mantenere vuoto il tratto di tubazione interrato quando non è in corso trasferimento di prodotto.</p>					
A.3.6.	Posa in opera	La condotta (preesistente o di nuova installazione), se metallica o dotata di armatura metallica, deve essere provvista di un sistema di protezione catodica	Specifiche tecniche tubazione  Relazione finale lavori	Protezione catodica presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio

	La condotta, se metallica o dotata di armatura metallica, deve essere provvista di un rivestimento della parete esterno con funzione di protezione catodica. Se la tubazione è di tipo interrato, tale rivestimento dovrà essere in epossicatrame, vetroresina o endoprene (o sistema equivalente e migliorativo) e dovrà essere abbinato ad un sistema ad anodi sacrificali o a corrente impressa.				
A.3.7.	Conduzione	I sistemi di protezione catodica devono essere controllati con frequenza almeno semestrale al fine di escludere condizioni di anomalia	Specifiche tecniche dell'attrezzatura fornita  Registrazione del controllo	Controlli semestrali effettuati ed adeguati: SI/NO	Obbligatorio
	I sistemi di protezione catodica devono essere controllati con frequenza almeno semestrale al fine di escludere condizioni di anomalia, quali interruzione dell'alimentazione, condizioni di corto circuito ecc, in accordo ad apposite specifiche del costruttore/installatore. I controlli devono essere documentati.				
A.3.8.	Conduzione	Collegare i sistemi di protezione catodica ad un sistema di allarme che ne segnali le condizioni di anomalia	Relazione di installazione	Sistema di allarme presente ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
	I sistemi di protezione catodica dovrebbero essere collegati ad un sistema di allarme che ne segnali le condizioni di anomalia, quali interruzione dell'alimentazione, condizioni di corto circuito ecc, in accordo ad apposito progetto di società o professionista specializzati.				
A.3.9.	Posa in opera	Test su rivestimento esterno per le tubazioni di nuova installazione	Rapporto di lavoro  Certificato di test	Test effettuato: SI/NO	Obbligatorio
	Il rivestimento protettivo esterno di ogni condotta deve essere stato sottoposto ad un test di alto voltaggio per provarne l'integrità.				
A.3.10.	Collaudo	Certificazione di collaudo per le condutture di nuova installazione	Certificazione di collaudo	Certificazione di collaudo presente: SI/NO	Obbligatorio

**UNI/PdR 107:2021**

	Deve essere rilasciata ed archiviata una certificazione di collaudo prima della messa in esercizio in accordo alle migliori norme tecniche applicabili.				
A.3.11.	Installazione	Attivare una polizza assicurativa sui danni all'ambiente a carico del soggetto a cui viene affidata l'installazione delle condutture	Polizza assicurativa	Polizza assicurativa per installazione presente ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo
	<p>La polizza dovrebbe prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la copertura di tutte le spese e dei danni a terzi per gli interventi che l'organizzazione deve sostenere in caso di Danno all'Ambiente o sua minaccia imminente, come previsti dal D.Lgs.152/06<sup>6</sup>; tale copertura deve valere anche in caso di Danno all'ambiente non causato da inquinamento come il deterioramento diretto di specie e habitat e acque;</li> <li>- un massimale adeguato all'entità dei possibili danni originati dall'attività eseguita in sito, con un minimo di 1 milione sinistro/annuo da aumentare opportunamente e.g. quando la polizza copra una pluralità di siti.</li> </ul> <p>La copertura non deve essere limitata alla sola rottura di impianti e/o tubazioni né ai soli danni a terzi a seguito di Inquinamento.</p>				
A.3.12.	Conduzione	Mappare tutte le reti interrate e fuori terra (esistenti e nuova installazione) e predisporre un piano di gestione e manutenzione e prevenzione dalla corrosione	Planimetrie Piano di Gestione e manutenzione reti interrate	Mappatura presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
	<p>Il Soggetto Gestore deve mappare tutte le reti interrate e fuori terra, indicando per ogni rete almeno: la data di installazione, materiali e caratteristiche costruttive, diametri, fluidi trasportati, profondità di posa, verifiche ed interventi di manutenzione effettuati e predisporre un piano di Gestione e manutenzione della corrosione. Tale Piano, predisposto a cura di professionista/società di comprovata specializzazione, deve tener conto di tutte le condizioni sito-specifiche, individuando anche tutti i punti deboli (ad es. saldature, appoggi, sacche di umidità, che possono formarsi ad es. all'interno di eventuali rivestimenti termoisolanti).</p>				

<sup>6</sup> Tale copertura deve quindi includere: Messa in sicurezza d'emergenza (MISE), Misure di Prevenzione, Bonifica, Messa in Sicurezza Operativa (MISO), Messa in Sicurezza Permanente (MISP), Ripristino primario, complementare e compensativo, sia per quanto riguarda la progettazione che l'esecuzione degli interventi, i relativi documenti, analisi e monitoraggi necessari.

A.3.13.	Conduzione	Le tubazioni (esistenti e nuova installazione) devono essere etichettate chiaramente nei punti di manovra	Piano di Gestione e manutenzione reti interrate	Etichette presenti ed idonee: SI/NO	Obbligatorio
Deve essere apposta una segnaletica dedicata, ben visibile, che indichi il contenuto delle tubazioni almeno in corrispondenza delle valvole di carico, scarico e comando.					
A.3.14.	Conduzione	Accertare l'integrità strutturale della condotta (esistenti e nuova installazione) con le modalità e la frequenza stabilita di seguito	Relazione sulle verifiche strutturali e sulla prova di tenuta	Integrità verificata e adeguata: SI/NO  Raccomandazioni seguite: SI/NO	Obbligatorio
<p>La verifica di integrità strutturale per condotte interrate e fuori terra consiste nell'accertamento dello stato di conservazione delle varie membrature, includendo lo stato della corrosione, lo stato di invecchiamento dei materiali e la perdita dei parametri iniziali di progetto, fra i quali lo spessore delle tubazioni.</p> <p>La verifica di integrità è obbligatoria e deve essere eseguita da un soggetto terzo specializzato con le seguenti tempistiche, salvo criteri più restrittivi specificati dalle autorizzazioni in essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per le tubazioni interrate monoparete e prive di canaletta di contenimento di ispezione contenenti reflui o sostanze pericolose ogni 5 anni;</li> <li>• per le altre tubazioni interrate contenenti sostanze pericolose ogni 10 anni;</li> <li>• per le tubazioni non contenenti sostanze pericolose e per le tubazioni fuori terra ogni 15 anni.</li> </ul> <p>Ogni verifica di integrità deve includere un esplicito riferimento al periodo di tempo per il quale mantiene la sua validità e alla data entro cui eseguire la verifica successiva.</p> <p>Le raccomandazioni derivanti dal test di integrità strutturale andranno eseguite con la tempistica indicata dallo specialista e, salvo necessità di maggior urgenza, comunque entro 1 anno dal test, ed in particolare non è ammesso l'esercizio di tubazioni con ERF (Estimated Repair Factor) superiore ad 1 e/o Fattore di Sicurezza inferiore ad 1.</p>					

UNI/PdR 107:2021

A.3.15.	Conduzione	Effettuare test di tenuta annuali della condotta preesistente <i>Applicabile a tubazioni monoparete non disposte in canaletta ispezionabile con età &gt;5y</i>	Relazione di test	Test effettuato ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
Le tubazioni interrato contenenti sostanze pericolose e/o che possano contenerle anche in condizioni di anomalia e/o emergenza, e che non siano doppia parete o poste in canalette ispezionabili, devono essere verificate a cura di soggetto terzo specializzato con prove di tenuta eseguite con frequenza annuale a partire dal 5 anno di età. La risoluzione minima garantita deve essere non inferiore a 0,4 l/h o 0,2% della portata.					
A.3.16.	Conduzione	Effettuare ispezioni sulle camerette e canalette di ispezione della condotta (esistenti e nuova installazione) annualmente <i>Applicabile a tubazioni doppia parete o monoparete disposte in canaletta ispezionabile</i>	Relazione di ispezione	Ispezione effettuata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
Nel caso di tubazioni doppia parete o poste in canalette ispezionabili, deve essere eseguita con frequenza annuale il controllo delle camerette di ispezione del drenaggio delle tubazioni a doppia parete e delle canalette ispezionabili, con adeguata e documentata relazione, anche fotografica.					
A.3.17.	Conduzione	Installare sistemi automatici di individuazione delle perdite dalla condotta interrata esistente	Relazione di test	Sistema presente ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
Le tubazioni interrato contenenti sostanze pericolose e/o che possano contenerle anche in condizioni di anomalia e/o emergenza, e che non siano doppia parete o poste in canalette ispezionabili, dovrebbero presentare sistemi automatici di individuazione delle perdite in continuo con una risoluzione minima garantita non inferiore a 0,4 l/h o 0,2% della portata.					
A.3.18.	Conduzione	Installare sistemi automatici di individuazione delle perdite dalla condotta interrata doppia parete o in canaletta ispezionabile (preesistente e di nuova installazione)	Relazione di installazione	Sistema presente ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo

	Le tubazioni interrato contenenti sostanze pericolose e/o che possano contenerle anche in condizioni di anomalia e/o emergenza e che siano doppia parete o poste in canalette ispezionabili dovrebbero presentare sistemi automatici di individuazione delle perdite in continuo collegati a sistema di allarme.				
A.3.19.	Conduzione	Manutenzione programmata di valvole e sensori	Piano di manutenzione Registro manutenzione	Manutenzione effettuata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
	<p>Il Soggetto Gestore deve effettuare un piano di manutenzione e controllo di valvole e sensori posti lungo le condutture, prevedendo almeno quanto segue con frequenza annuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apertura e chiusura delle valvole, verificandone il corretto funzionamento, ingrassando lo stelo ove presente, effettuando la pulizia degli organi di controllo e tenuta;</li> <li>• controllo corretto funzionamento e calibrazione dei sensori.</li> </ul>				
A.3.20.	Conduzione	Manutenzione programmata dei sistemi protezione dalla corrosione	Progetto di protezione catodica dalla corrosione Relazione controllo	Controllo effettuato ed adeguato: SI/NO	Obbligatorio
	Gli impianti ed i sistemi di protezione catodica devono essere controllati con la frequenza e le modalità stabilite da apposito progetto del costruttore ed installatore del sistema di protezione catodica stessa, in accordo alle migliori norme tecniche. Dopo l'esecuzione di ogni controllo deve essere redatta un'apposita relazione illustrante l'esito dei controlli e lo stato del sistema di protezione.				
A.3.21.	Formazione	Deve essere fornita adeguata formazione e addestramento dei lavoratori che utilizzano le condotte o deputati alla attività	Documentazione formazione effettuata	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
	<p>Deve essere fornita adeguata formazione e addestramento dei lavoratori che utilizzano le condotte, che includa: tipologia di tubazioni presenti, tipologia dei reflui e liquidi ammessi e non ammessi nelle varie tipologie di tubazione (es. chimismo o temperatura non idonei), posizione delle camerette e dei cunicoli di ispezione, delle valvole di comando e di emergenza.</p> <p>I corsi, teorici o teorico-pratici, devono avere durata minima di 2 h/y, e comprendere un esame dell'apprendimento. Nel caso di affidamento delle attività di manutenzione a personale esterno adeguatamente qualificato, il numero di ore di formazione può essere ridotto del 50%.</p>				

**UNI/PdR 107:2021**

A.3.22.	Conduzione	Installare una rete di monitoraggio della qualità dell'acqua di falda in corrispondenza delle tubazioni interrate	Relazione di lavoro	Rete di monitoraggio installata ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe installare una rete di monitoraggio della qualità dell'acqua di falda del sito costituita da almeno 3 piezometri, dei quali uno a monte e due a valle idrogeologico del sito con riferimento alla posizione delle tubazioni interrate.</p>					
A.3.23.	Conduzione	<p>Analizzare annualmente la qualità delle acque superficiali e/o sotterranee</p> <p><i>Applicabile a tubazioni interrate (nuove ed esistenti)</i></p>	<p>Planimetria punti di campionamento</p> <p>Risultati delle analisi</p> <p>Valutazione professionale sui risultati</p>	Analisi effettuate ed adeguate: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Ove sia presente una rete di monitoraggio delle acque sotterranee e/o corpi idrici superficiali nei pressi delle condotte interrate dovrebbero essere prelevati campioni ed effettuate analisi chimiche sui campioni d'acqua con frequenza almeno annuale, o superiore se previsto dalle autorizzazioni o procedure ambientali vigenti, per la determinazione analitica delle concentrazioni in acqua delle medesime sostanze chimiche trasportate dalle condotte o di analiti indice delle sostanze stesse.</p> <p>L'attività va eseguita in accordo alle norme vigenti ed alle migliori norme tecniche applicabili<sup>7</sup>. Le concentrazioni rilevate andranno confrontate con i valori di riferimento opportuni definiti dalla normativa e/o dagli Enti di Controllo nazionali o esteri.</p>					
A.3.24.	Dismissione	Ogni intervento di dismissione deve essere eseguito in accordo ad apposito Piano di dismissione	<p>Piano di dismissione</p> <p>Mappatura reti interrate</p> <p>Relazione di indagine ambientale</p>	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo

<sup>7</sup> Tale obbligo non si applica alle acque superficiali poiché le reti fisse di monitoraggio di questo tipo sono molto rare e generalmente legate a situazioni di inquinamento già esistente.

Ogni intervento di dismissione dovrebbe essere eseguito in accordo ad apposito piano di dismissione, che preveda il completo svuotamento delle tubazioni, la verifica dell'integrità della tubazione stessa e la bonifica interna della tubazione, il campionamento del terreno in accordo con gli enti locali in corrispondenza di alcuni punti rappresentativi lungo la condotta. Gli interventi devono essere eseguiti in accordo alle migliori norme tecniche applicabili. La tubazione dismessa deve essere riportata nel documento di mappatura delle reti interrate

## A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA

Il serbatoio fuori terra (di seguito anche “AST” – Above-ground Storage Tank) è un contenitore destinato allo stoccaggio di sostanze o preparati liquidi per usi commerciali o per produzioni industriali, nonché per uso riscaldamento e assimilabili, o rifiuti o acque reflue, la cui superficie esterna è direttamente e visivamente ispezionabile, ad eccezione eventualmente del solo fondo, qualora direttamente poggiante sul terreno.

Similarmente, una vasca fuori terra è una struttura, prefabbricata o posata in opera, destinata allo stoccaggio di liquidi, di cui è direttamente visibile e ispezionabile sia la superficie interna, adibita al contenimento dei liquidi, sia quella esterna.

Sono esclusi dalla presente trattazione i serbatoi di stoccaggio dei gas, in quanto tale tematica è maggiormente inerente al tema degli incendi ed esplosioni, per il quale si rimanda al relativo scenario, nonché degli incidenti rilevanti ed emergenze (ad es. nube tossica, ecc.).

I serbatoi fuori terra appartengono a due tipologie:

- a singola parete (o monoparete);
- a doppia parete (o doppia camera).

Tra i materiali di costruzione, sono considerati:

- acciaio al carbonio;
- acciaio inox;
- vetroresina;
- polietilene (PE);
- calcestruzzo.

Lo stoccaggio fuori terra di sostanze pericolose, sebbene sia in linea di massima più monitorabile rispetto allo stoccaggio interrato, in caso di perdite può comunque comportare un elevato rischio per le matrici ambientali per quanto concerne in particolare la potenziale contaminazione del terreno e delle acque superficiali e sotterranee. Il rischio per terreno ed acque sotterranee è funzione delle caratteristiche geologiche e idrogeologiche sito-specifiche (ad es. permeabilità, percorsi preferenziali, superficialità e direzione della falda, ecc.), delle caratteristiche fisiche e chimiche della sostanza rilasciata (ad es. viscosità, solubilità, persistenza ecc.), nonché dell’entità, della durata e della frequenza dello sversamento. Statisticamente gli scenari di danno ambientale più frequenti sono riconducibili a fenomeni di perdite non individuate prontamente e protratte nel tempo.

Qualora la contaminazione raggiunga la falda o un corpo idrico superficiale, da questi viene poi trasportata, in fase libera o disciolta, sulla base alla direzione di flusso, con il rischio di impatto sui recettori a valle.

Dalla contaminazione di suolo, falda e/o corpi idrici superficiali possono conseguire danni a:

- persone (sia per l'esposizione a vapori che per contatto dermico);
- beni;
- attività economiche;
- risorse idriche sotterranee utilizzate a scopo potabile, agricolo e/o industriale con conseguente potenziale impatto anche a notevole distanza sulla popolazione e produzioni;
- ulteriori corpi idrici superficiali e acque costiere;
- specie animali e vegetali, habitat naturali protetti e aree protette.

Il rischio è funzione, oltre ai fattori di cui sopra, della vicinanza del serbatoio/vasca al bersaglio e della tempestività di individuazione della fuoriuscita e di intervento.

L'analisi riportata di seguito è da effettuarsi per tutti i serbatoi presenti in organizzazione, singolarmente o per gruppi omogenei, indipendentemente dai volumi e dalle sostanze in essi contenute e dal loro utilizzo a fini produttivi o ausiliari (es, riscaldamento uffici).

Ove indicate regole con riferimento al contenuto in sostanze pericolose, si fa riferimento alla mera presenza delle stesse, sia pure che diluite.

Di seguito vengono riportati i requisiti da rispettare per la presente sorgente, suddivisi in criteri Obbligatori (tutti i criteri necessari per la certificazione di livello Base) e Aggiuntivi (criteri da rispettare, come definito nel Regolamento di Certificazione, per il livello Medio ed Avanzato).

## Prospetto A.4 - Check-list fuoriuscita da serbatoi o vasche fuori terra

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.4.1.	Progettazione	Progettazione e posa dei nuovi serbatoi devono avvenire in accordo alle migliori norme tecniche di settore	Elaborato Progetto	Progetto presente ed adeguato: SI/NO	Obbligatorio
La progettazione, posa e verifiche dovranno essere eseguite in accordo alle migliori norme tecniche di settore applicabili, e dovranno tener conto e minimizzare le possibili interferenze con fenomeni naturali quali frane, sismi ed alluvioni.					
A.4.2.	Acquisto attrezzatura	La parete del serbatoio (nuovo e preesistente) deve essere di materiali idonei alle caratteristiche chimico-fisiche della sostanza da stoccare	Specifiche tecniche dell'attrezzatura	Specifiche presenti ed adeguate: SI/NO	Obbligatorio
<p>I materiali accettati sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acciaio al carbonio;</li> <li>- acciaio inox;</li> <li>- vetroresina;</li> <li>- polietilene (PE);</li> <li>- calcestruzzo.</li> </ul>					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.4.3.	Installazione	Attivare una polizza assicurativa sui danni all'ambiente a carico del soggetto a cui viene affidata l'installazione del nuovo serbatoio/vasca	Polizza assicurativa	Polizza assicurativa per installazione presente ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo
<p>La polizza dovrebbe prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la copertura di tutte le spese e dei danni a terzi per gli interventi che l'organizzazione deve sostenere in caso di Danno all'Ambiente o sua minaccia imminente, come previsti dal D.Lgs.152/06<sup>8</sup>; tale copertura deve valere anche in caso di Danno all'ambiente non causato da inquinamento come il deterioramento diretto di specie e habitat e acque;</li> <li>- un massimale adeguato all'entità dei possibili danni originati dall'attività eseguita in sito, con un minimo di 1 milione sinistro/annuo da aumentare opportunamente e.g. quando la polizza copra una pluralità di siti.</li> </ul> <p>La copertura non deve essere limitata alla sola rottura di impianti e/o tubazioni né ai soli danni a terzi a seguito di Inquinamento.</p>					
A.4.4.	Installazione	<p>I nuovi serbatoi contenenti sostanze pericolose dovranno essere delle seguenti tipologie</p> <p><i>Applicabile ai serbatoi col fondo appoggiato al terreno</i></p>	<p>Progetto di installazione</p> <p>Relazione di installazione</p>	Installazione effettuata secondo requisito: SI/NO	Obbligatorio

<sup>8</sup> Tale copertura deve quindi includere: Messa in sicurezza d'emergenza (MISE), Misure di Prevenzione, Bonifica, Messa in Sicurezza Operativa (MISO), Messa in Sicurezza Permanente (MISP), Ripristino primario, complementare e compensativo, sia per quanto riguarda la progettazione che l'esecuzione degli interventi, i relativi documenti, analisi e monitoraggi necessari.

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
		<p>I serbatoi contenenti sostanze pericolose con il fondo appoggiato a terra dovranno avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– doppia parete oppure, per i serbatoi appoggiati al terreno, doppio fondo;</li> <li>– essere posizionati all'interno e poggiati interamente su un bacino di contenimento in acciaio o calcestruzzo, impermeabile e non attaccabile chimicamente rispetto alla sostanza contenuta nel serbatoio, di volume libero pari ad almeno il 110% di quella del serbatoio. Nel caso di più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi e non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità aumentato del 10%. Nel bacino non ci devono essere scarichi, oppure gli scarichi devono essere normalmente chiusi. Il volume del bacino va calcolato al netto dello sfioro di eventuali cunicoli, condotti e tubazioni che potrebbero comportare la fuoriuscita di prodotto.</li> </ul> <p>Le caratteristiche sono da considerarsi entrambe obbligatorie per i nuovi serbatoi.</p>			
A.4.5.	Installazione	<p>I serbatoi esistenti contenenti sostanze pericolose dovranno essere delle seguenti tipologie</p> <p><i>Applicabile ai serbatoi col fondo appoggiato al terreno</i></p>	<p>Progetto di installazione</p> <p>Relazione di installazione</p>	<p>Installazione effettuata secondo requisito: SI/NO</p>	<p>Aggiuntivo</p>
		<p>I serbatoi contenenti sostanze pericolose con il fondo appoggiato a terra dovranno avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– doppia parete ovvero doppio fondo;</li> <li>– essere posizionati all'interno e poggiati su un bacino di contenimento in acciaio o calcestruzzo, impermeabile e non attaccabile chimicamente rispetto alla sostanza contenuta nel serbatoio, di volume libero pari ad almeno il 110% di quella del serbatoio. Nel caso di più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi e non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità aumentato del 10%. Nel bacino non ci devono essere scarichi, oppure gli scarichi devono essere normalmente chiusi. Il volume del bacino va calcolato al netto dello sfioro di eventuali cunicoli, condotti e tubazioni che potrebbero comportare la fuoriuscita di prodotto.</li> </ul> <p>Le caratteristiche sono da considerarsi alternative per i serbatoi esistenti, per i quali il bacino può non essere continuo al di sotto del serbatoio</p>			

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.4.6.	Installazione	I nuovi serbatoi contenenti sostanze pericolose dovranno essere delle seguenti tipologie  <i>Applicabile ai serbatoi col fondo non appoggiato al terreno</i>	Progetto di installazione  Relazione di installazione	Installazione effettuata secondo requisito: SI/NO	Obbligatorio
I serbatoi contenenti sostanze pericolose con il fondo non appoggiato a terra dovranno essere posizionati all'interno di un bacino di contenimento in acciaio o calcestruzzo, impermeabile e non attaccabile chimicamente rispetto alla sostanza contenuta nel serbatoio, di volume libero pari ad almeno il 110% di quella del serbatoio. Nel caso di più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi e non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità aumentato del 10%. Nel bacino non ci devono essere scarichi, oppure gli scarichi devono essere normalmente chiusi. Il volume del bacino va calcolato al netto dello sfioro di eventuali cunicoli, condotti e tubazioni che potrebbero comportare la fuoriuscita di prodotto.					
A.4.7.	Installazione	I bacini di contenimento dei serbatoi (nuovi e preesistenti) contenenti sostanze pericolose devono essere protetti dalle acque meteoriche	Relazione di installazione  Procedura operativa  Registro dei controlli	Installazione effettuata secondo requisito: SI/NO  Controlli effettuati: SI/NO  Verifica in campo conforma: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il bacino di contenimento dei serbatoi (nuovi e preesistenti) contenenti sostanze pericolose deve essere coperto per evitare di saturarne la capacità con le acque di pioggia.</p> <p>in alternativa deve essere effettuato il controllo settimanale del livello nel bacino, giornaliero durante e/o a seguito di eventi di pioggia; nel caso di presenza di acqua piovana con battente massimo superiore ai 3-4 cm va effettuato lo svuotamento manuale previa verifica dell'assenza di prodotto nelle acque stesse.</p> <p>In nessun caso è ammessa la presenza di pompe ad avviamento automatico in funzione del livello, a meno che non rilancino ad apposita vasca di stoccaggio e/o ad impianto di trattamento.</p> <p>In nessun caso è ammessa la presenza di valvole di scarico tenute in posizione aperta in assenza di operatore umano.</p>					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.4.8.	Installazione	Tutti i serbatoi (nuovi e preesistenti) devono essere adeguatamente mappati	Planimetria	Mappatura presente: SI/NO	Obbligatorio
	Deve essere predisposta una planimetria con l'ubicazione e le caratteristiche di base di tutti i serbatoi presenti in sito (età, materiale, contenuto, volumetria).				
A.4.9.	Installazione	I serbatoi (nuovi e preesistenti) devono avere almeno le dotazioni di base indicate	Specifiche tecniche dell'attrezzatura fornita	Specifiche adeguate: SI/NO	Obbligatorio
	<p>Elenco minimo delle dotazioni di base dei serbatoi e vasche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- segnaletica dedicata, ben visibile, che indichi l'identificativo ed il contenuto, sia in corrispondenza del serbatoio che dei punti di carico e scarico;</li> <li>- flangia o attacco filettato (o sistema equivalente e migliorativo) per la valvola di carico e scarico, etichettata in modo chiaro con l'indicazione del prodotto contenuto e posta nel bacino di contenimento o in pozzetto ad esso collegato;</li> <li>- pozzetto impermeabilizzato di alloggiamento del boccaporto di carico o soluzione equivalente che impedisca la dispersione di eventuali sversamenti;</li> <li>- Contenitori o soluzioni equivalenti per raccogliere il gocciolamento delle tubazioni flessibili di carico/scarico prodotto;</li> <li>- indicatore e/o misuratore di livello;</li> <li>- una valvola limitatrice di carico al 90%;</li> <li>- un dispositivo di compensazione della pressione atto ad evitare condizioni di sovrappressione o di vuoto nelle fasi di trasferimento.</li> </ul>				
A.4.10.	Conduzione	Predisporre un Piano di Gestione e Manutenzione e Prevenzione dalla Corrosione (serbatoi nuovi ed esistenti)	Planimetrie Piano di Manutenzione Corrosione	Piano presente ed adeguato: SI/NO	Obbligatorio

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
	Esecuzione ed aggiornamento periodico di un Piano di Gestione e Manutenzione dei serbatoi e vasche e di Prevenzione dalla Corrosione. Il Piano di prevenzione e monitoraggio della corrosione dovrà essere eseguito da società o professionisti di comprovata esperienza e tener conto delle caratteristiche del serbatoio, del prodotto stoccato e della sua temperatura, del contesto sito-specifico, e dovrà essere verificato ed aggiornato ad ogni modifica dei serbatoi.				
A.4.11.	Conduzione	I serbatoi utilizzati (nuovi ed esistenti) per contenere sostanze pericolose devono avere un sistema di protezione catodica	Specifiche tecniche dell'attrezzatura fornita	Sistema presente ed adeguato: SI/NO	Obbligatorio
	<p>I serbatoi utilizzati per contenere sostanze pericolose devono avere un sistema di protezione catodica ad accoppiamento galvanico (anodi sacrificali o galvanici, di materiale adatto e privi di vernici) o a corrente impressa. Il sistema deve essere dimensionato sulla base di un apposito studio eseguito da società o professionisti di comprovata esperienza, e deve tener conto delle caratteristiche del serbatoio, del prodotto stoccato e della sua temperatura, del contesto sito-specifico. Il progetto dovrà essere verificato ed aggiornato ad ogni modifica dei serbatoi.</p> <p>Le tubazioni, comprese quelle connesse ai serbatoi collegati all'impianto di protezione catodica, devono essere provviste di giunto isolante in corrispondenza dell'entrata od uscita dal terreno.</p>				
A.4.12.	Conduzione	I sistemi di protezione catodica devono essere collegati ad un sistema di allarme che ne segnali le condizioni di anomalia	Specifiche tecniche dell'attrezzatura fornita  Progetto di protezione catodica dalla corrosione	Sistema di allarme presente ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
	I sistemi di protezione catodica devono essere collegati ad un sistema di allarme che ne segnali le principali condizioni di anomalia, quali interruzione dell'alimentazione, condizioni di corto circuito ecc, in accordo ad apposito progetto di società o professionista specializzati.				

UNI/PdR 107:2021

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.4.13.	Conduzione	Monitoraggio periodico dei sistemi protezione dalla corrosione	Progetto sistema protezione catodica  Registro dei controlli	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Obbligatorio
Gli impianti di protezione catodica devono essere controllati con la frequenza e le modalità stabilite da apposito progetto del costruttore ed installatore del sistema di protezione catodica stessa, in accordo alle migliori norme tecniche. Dopo l'esecuzione di ogni controllo deve essere redatta un'apposita relazione.					
A.4.14.	Conduzione	Verifica mensile dell'intercapedine dei serbatoi e/o dei bacini di contenimento  <i>Applicabile ai serbatoi (nuovi ed esistenti) con doppia parete-doppio fondo e/o bacino di contenimento</i>	Check list monitoraggi	Monitoraggi effettuati: SI/NO	Obbligatorio
L'intercapedine dei serbatoi doppia parete/fondo e/o il bacino di contenimento dovranno essere verificati con frequenza mensile per accertare l'assenza di eventuali perdite.					
A.4.15.	Conduzione	Sistema di Monitoraggio automatico in continuo di eventuali perdite	Relazione tecnica installazione sistemi di monitoraggio	Sistemi presenti e funzionanti: SI/NO	Aggiuntivo
L'intercapedine dei serbatoi doppia parete/doppio fondo ed i bacini di contenimento dovrebbe essere collegata ad un sistema di monitoraggio in continuo delle perdite collegato a sistemi di allarmi visivi e sonori. Per i Livelli Medio ed Alto di Certificazione.					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.4.16.	Conduzione	Effettuare il controllo delle condizioni e tenuta del bacino di contenimento dei serbatoi (nuovi ed esistenti)	Registro dei controlli	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Aggiuntivo
Devono essere effettuate le seguenti attività con le frequenze indicate					
REQUISITO					FREQUENZA
Controllo della chiusura di eventuali scarichi presenti nel bacino e dell'assenza di materiale stoccato nel bacino stesso					Giornaliera
Controllo visivo dello stato di conservazione e impermeabilizzazione del bacino di contenimento					Mensile
Prove di tenuta dei bacini di contenimento					Quinquennale
A.4.17.	Conduzione	Predisporre un Piano di Manutenzione e controllo ed effettuare le attività di manutenzione	Piano di Manutenzione e controllo Registro manutenzione	Controlli e manutenzione effettuata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve eseguire almeno i seguenti interventi di manutenzione ordinaria, eliminando immediatamente ogni anomalia individuata: - manutenzione dell'indicatore di livello (ad es. ingrassaggio del galleggiante, ecc.) e del dispositivo limitatore di carico;					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- manutenzione e/o sostituzione, se usurati, dei raccordi, delle valvole di intercettazione e della pompa in dotazione per il carico;</li> <li>- verifica dell'integrità ed eventuale sostituzione della tubazione flessibile di carico/scarico, se utilizzata;</li> <li>- apertura e chiusura delle valvole, verificandone il corretto funzionamento, ingrassando lo stelo ove presente, effettuando la pulizia degli organi di controllo e tenuta;</li> <li>- controllo corretto funzionamento e calibrazione dei sensori.</li> </ul> <p>Tali manutenzioni devono essere eseguite con la frequenza indicata dal costruttore/installatore dell'impianto ed in accordo alle migliori norme tecniche applicabili.</p>			
A.4.18.	Formazione	Assicurare una adeguata formazione e addestramento dei lavoratori addetti	Documentazione formazione effettuata	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
		<p>Il Soggetto Gestore deve assicurare una adeguata formazione e addestramento del Personale addetto all'esercizio e manutenzione degli impianti e/o deputati alla attività di carico/scarico mediante corsi effettuati da soggetti di comprovata esperienza ed incentrati sul corretto uso e manutenzione degli impianti ed attrezzature, con attenzione sulle modalità di prevenzione e mitigazione del rischio di danno all'ambiente e della gestione delle emergenze ambientali.</p> <p>I corsi, teorici o teorico-pratici, devono avere durata minima di 4 h/y, e comprendere un esame dell'apprendimento. Nel caso di affidamento delle attività di manutenzione a personale esterno adeguatamente qualificato, il numero di ore di formazione può essere ridotto del 50%.</p>			
A.4.19.	Conduzione	Disporre di una procedura operativa per il carico dei serbatoi	Procedure aziendali interne	Procedura/istruzione operativa presente, completa ed aggiornata: SI/NO	Obbligatorio
		<p>Il Soggetto Gestore deve predisporre una procedura operativa per il carico dei serbatoi e vasche volta a prevenire sovra-riempimenti ed in generale perdite ed incidenti, nonché a contenere le conseguenze di eventuali sversamenti, che preveda il presidio dell'area ed il controllo delle attività nelle fasi preparativa, di carico ed al termine del carico, tenendo conto delle specificità e peculiarità del sito e delle sostanze utilizzate.</p>			

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.4.20.	Conduzione	Accertare periodicamente l'integrità strutturale del serbatoio o della vasca preesistente  <i>Applicabile ai serbatoi monoparete con fondo poggato a terra</i>	Relazione sulla verifica di integrità	Controlli effettuati e conformi: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve effettuare la verifica periodica dell'integrità strutturale di serbatoi e vasche fuori terra con fondo direttamente poggato al terreno. Tale verifica consiste nell'accertamento dello stato di conservazione e di stress delle varie membrature, incluso lo spessore e la corrosione delle pareti e la qualità e stato delle saldature.</p> <p>Le verifiche vanno eseguite da un fornitore qualificato con una metodologia internazionalmente riconosciuta<sup>9</sup>.</p> <p>Le conclusioni del test di integrità vanno tassativamente seguite (es. fuori servizio, vetrificazione).</p> <p>Ogni verifica di integrità deve inoltre concludersi con un esplicito riferimento al periodo di tempo per il quale mantiene la sua validità e alla data entro cui eseguire la verifica successiva.</p> <p>La verifica dell'integrità strutturale deve essere effettuata secondo la frequenza temporale di cui alla prospetto sottostante, salvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuale maggiore frequenza richiesta dalle autorizzazioni in essere o da normativa specifica;</li> <li>- minor frequenza indicata dal professionista incaricato di valutare l'integrità dei serbatoi rispetto alla corrosione.</li> </ul> <p>Per i serbatoi monoparete con doppio fondo si adotterà la frequenza relativa ai serbatoi monoparete per le pareti laterali ed ai serbatoi con doppiaparete per il fondo.</p>					

<sup>9</sup> Es. Onda guidata, ultrasuoni UNI EN 14127:2011, emissione acustica UNI EN 12819:2010, radiografia, addensamento magnetico UNI EN 1290:2003.

UNI/PdR 107:2021

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
		STRUTTURA	MATERIALE	ETÀ	FREQUENZA DEL TEST DI INTEGRITA'
		Serbatoio monoparete appoggiato al terreno	Inox, acciaio al carbonio	<10 anni	Ogni 5 anni
			Inox	10-20 anni	Ogni 3 anni
			Inox	>20 anni	Annuale
			Acciaio carbonio	5-15 anni	Ogni 3 anni
			Acciaio carbonio	>15 anni	Annuale
			Vetroresina, PE e calcestruzzo	>5 anni	Annuale
A.4.21.	Conduzione	Accertare l'integrità strutturale del serbatoio o della vasca nuova e preesistente  <i>Applicabile ai serbatoi con doppio fondo-parete o fondo non poggiato a terra</i>	Relazione sulla verifica strutturale	Controlli effettuati e conformi: SI/NO	Aggiuntivo

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE											
		<p>Il Soggetto Gestore deve effettuare la verifica periodica dell'integrità strutturale di serbatoi e vasche fuori terra con fondo direttamente poggiato al terreno. Tale verifica consiste nell'accertamento dello stato di conservazione e di stress delle varie membrature, incluso lo spessore e la corrosione delle pareti e la qualità e stato delle saldature.</p> <p>Le verifiche vanno eseguite da un fornitore qualificato con una metodologia internazionalmente riconosciuta<sup>10</sup>.</p> <p>Le conclusioni del test di integrità vanno tassativamente seguite (es. fuori servizio, vetrificazione). Ogni verifica di integrità deve inoltre concludersi con un esplicito riferimento al periodo di tempo per il quale mantiene la sua validità e alla data entro cui eseguire la verifica successiva.</p> <p>La verifica dell'integrità strutturale deve essere effettuata secondo la frequenza temporale di cui al prospetto sottostante, salvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuale maggiore frequenza richiesta dalle autorizzazioni in essere o da normativa specifica;</li> <li>- minor frequenza indicata dal professionista incaricato di valutare l'integrità dei serbatoi rispetto alla corrosione.</li> </ul> <p>Per i serbatoi monoparete con doppio fondo si adotterà la frequenza relativa ai serbatoi monoparete per le pareti laterali ed ai serbatoi con doppiaparete per il fondo.</p>														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>STRUTTURA</th> <th>MATERIALE</th> <th>ETÀ</th> <th>FREQUENZA DEL TEST DI INTEGRITA'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Serbatoio a doppia parete o a parete singola con fondo non poggiato al terreno</td> <td>Inox</td> <td>&gt;25 anni</td> <td>Ogni 5 anni</td> </tr> <tr> <td>Acciaio carbonio</td> <td>&gt;20 anni</td> <td>Ogni 5 anni</td> </tr> </tbody> </table>	STRUTTURA	MATERIALE	ETÀ	FREQUENZA DEL TEST DI INTEGRITA'	Serbatoio a doppia parete o a parete singola con fondo non poggiato al terreno	Inox	>25 anni	Ogni 5 anni	Acciaio carbonio	>20 anni	Ogni 5 anni			
STRUTTURA	MATERIALE	ETÀ	FREQUENZA DEL TEST DI INTEGRITA'													
Serbatoio a doppia parete o a parete singola con fondo non poggiato al terreno	Inox	>25 anni	Ogni 5 anni													
	Acciaio carbonio	>20 anni	Ogni 5 anni													

<sup>10</sup> Es. Onda guidata, ultrasuoni UNI EN 14127:2011, emissione acustica UNI EN 12819:2010, radiografia, addensamento magnetico UNI EN 1290:2003.

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.4.22.	Conduzione	Accertare la tenuta del serbatoio o della vasca (nuova e preesistente)  <i>Applicabile ai serbatoi indicati in funzione degli esiti delle prove di integrità e del Piano di Prevenzione Corrosione</i>	Relazione sulla prova di tenuta  Registro dei controlli  Piano di Manutenzione Corrosione	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Obbligatorio
<p>Le prove di tenuta devono essere eseguite a seguito del test di integrità ed entro un mese da esso, nel caso in cui questo abbia mostrato carenze nell'integrità del serbatoio e a meno che non si proceda a vetrificazione, oltre che nei casi previsti dalle autorizzazioni in essere.</p> <p>I test devono essere eseguiti da fornitori specializzati ed in accordo a metodologie riconosciute dall'US EPA e/o descritte nel manuale UNICHIM 195/3 o successivi, e permettere l'individuazione di perdite di almeno 0,4 l/h. Non vanno adottate prove in pressione.</p> <p>I test andranno inoltre eseguiti in ogni caso in cui si rilevi un rischio di corrosione elevato, in accordo a specifica relazione di professionista o società di comprovata specializzazione.</p> <p>Nel caso di individuazione di perdite vanno attivate le procedure e le misure previste dalla normativa vigente.</p>					
A.4.23.	Conduzione	Installare una rete di monitoraggio della qualità dell'acqua di falda in corrispondenza di vasche/serbatoi fuori terra	Relazione di lavoro  Planimetria	Rete di monitoraggio installata ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe installare una rete di monitoraggio della qualità dell'acqua di falda del sito costituita da almeno 3 piezometri, dei quali uno a monte e due a valle idrogeologico del sito con riferimento alla posizione delle vasche/serbatoi</p>					
A.4.24.	Conduzione	Analizzare la qualità dell'acqua dei piezometri eventualmente già presenti in sito	Risultati delle analisi chimiche sui campioni di acqua  Valutazione professionale sui risultati	Analisi presenti e conformi: SI/NO	Aggiuntivo

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
		<p>Ove sia presente una rete di monitoraggio delle acque sotterranee nei pressi del serbatoio o vasca, vanno effettuate analisi chimiche su campioni d'acqua sotterranea con frequenza almeno annuale, o più frequentemente se richiesto dalle autorizzazioni o procedure ambientali vigenti, per la determinazione analitica delle concentrazioni in acqua delle medesime sostanze chimiche contenute nel serbatoio o nella vasca. Nel caso di più serbatoi/vasche contenenti sostanze diverse, l'analisi potrà essere riferita a parametri indice di eventuali perdite, in accordo ad apposito parere di specialista.</p> <p>Le concentrazioni rilevate andranno confrontate con i valori di riferimento opportuni definiti dalla normativa e/o dagli Enti di Controllo nazionali o esteri.</p>			
A.4.25.	Dismissione	L'intervento di dismissione o la modifica della sostanza stoccata devono essere eseguiti con una delle metodologie indicate.	Relazione di fine lavori	Relazione presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
					<p>Gli interventi devono essere eseguiti in accordo alle migliori norme tecniche applicabili. Ogni tipologia di dismissione deve prevedere interventi di bonifica interna e pulizia, ossia di completo svuotamento dei serbatoi e delle tubazioni.</p> <p>Dismissione temporanea: Se è previsto il riutilizzo, redigendo un piano degli interventi propedeutici al riutilizzo. Esecuzione di accertamenti sull'integrità del serbatoio e delle relative strutture impiantistiche (ad es. tubazioni, valvole, ecc.).</p> <p>Dismissione definitiva: Rimozione, effettuando apposito piano di rimozione e campionamento del terreno in accordo con gli enti locali ed infine effettuando un ripristino dell'area di scavo.</p>

## A.5 SVERSAMENTO DA AREE DI IMPIANTO E STOCCAGGIO, MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO

Nel presente punto vengono descritti i requisiti necessari per:

- le aree di deposito e stoccaggio di materie prime ed ausiliarie, prodotti intermedi, prodotti finiti e rifiuti in contenitori (fusti, cisternette, sacchi, big bags, ecc.) e in cumuli;
- le aree di carico e scarico prodotti finiti, intermedi, materie prime ed ausiliarie rifiuti in contenitori (serbatoi, vasche, fusti, cisternette, sacchi, big bags, ecc.) e in cumuli.

La distinzione di tali aree fra di loro è spesso sottile e artificiosa, in quanto nelle aree di deposito sopra descritte avvengono normalmente delle operazioni di carico e scarico, che possono tuttavia avvenire anche in aree separate per la ricezione e spedizione di materiali e sostanze (si pensi al trasferimento di cisternette dal piazzale di deposito alla zona di carico su un camion, ove le operazioni di carico e scarico avvengono sia sul piazzale che in prossimità del camion).

In entrambe le aree vi è comunque una forte influenza del fattore umano nella determinazione dei possibili incidenti, oltre alla possibile influenza di difetti meccanici, fenomeni naturali, senescenza ed obsolescenza dei contenitori.

Dal punto di vista delle attività che vengono svolte in tali aree, i rischi sono prevalentemente da ricondurre alle seguenti cause:

- aree di deposito e stoccaggio: difetto di progettazione, realizzazione e/o manutenzione dell'area di deposito e delle strutture ad essa correlata (es. scaffalature, pavimentazioni, sistemi di contenimento) e/o dei contenitori, fenomeni atmosferici (alluvioni, vento forte ecc), reazioni chimiche incontrollate;
- aree di carico e scarico: errore umano (urto dei contenitori, utilizzo di contenitori inadeguati o in modo inadeguato, erronéo utilizzo dei sistemi di trasporto e trasferimento materiali), usura, senescenza e/o difetto di materiali ed attrezzature.

I danni all'ambiente legati a questo tipo di sorgenti sono nella maggior parte dei casi legati ad eventi improvvisi.

L'impatto può comunque essere molto rilevante, sia nei confronti del terreno che delle acque superficiali e sotterranee. Il rischio per terreno ed acque sotterranee è funzione delle caratteristiche geologiche e idrogeologiche sito-specifiche (ad es. permeabilità, percorsi preferenziali, superficialità e direzione della falda, ecc.), delle caratteristiche fisiche e chimiche della sostanza rilasciata (ad es. viscosità, solubilità, persistenza ecc.), nonché dell'entità e della durata dello sversamento.

Qualora la contaminazione raggiunga la falda e/o un corpo idrico superficiale, da questi viene poi trasportata, in fase libera o disciolta, sulla base alla direzione di flusso, con il rischio di impatto sui recettori (bersagli) a valle.

Dalla contaminazione di suolo, falda o corpo idrico superficiale possono conseguire danni a:

- persone (sia per l'esposizione a vapori che per contatto dermico);
- beni;
- attività economiche;
- risorse idriche sotterranee utilizzate a scopo potabile, agricolo e/o industriale con conseguente potenziale impatto anche a notevole distanza sulla popolazione e produzioni;
- ulteriori corpi idrici superficiali e acque costiere;
- specie animali e vegetali, habitat naturali protetti e aree protette.

Il rischio è funzione, oltre ai fattori di cui sopra, della vicinanza del serbatoio/vasca al bersaglio.

All'interno di uno stabilimento potranno essere presenti una o più aree adibite a deposito ed al carico e scarico di prodotti. I criteri di seguito indicati vanno rispettati da ciascuna di esse.

Detti requisiti sono da integrare ove opportuno con i requisiti previsti per i serbatoi, vasche e tubazioni eventualmente presenti.

Ove indicate regole con riferimento al contenuto in sostanze pericolose, si fa riferimento alla mera presenza delle stesse, sia pure che diluite.

Di seguito vengono riportati i requisiti da rispettare per la presente sorgente, suddivisi in criteri Obbligatori (tutti i criteri necessari per la certificazione di livello Base) e Aggiuntivi (criteri da rispettare, come definito nel Regolamento di Certificazione, per il livello Medio ed Avanzato).

**Prospetto A.5 - Check-list Sversamento da aree di impianto e stoccaggio, movimentazione e carico e scarico**

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.5.1.	Progettazione	La progettazione delle nuove aree di impianto, stoccaggio e carico/scarico deve avvenire in accordo alle migliori norme tecniche di settore	Elaborato Progetto	Progetto presente ed adeguato: SI/NO	Obbligatorio
<p>La progettazione dovrà essere eseguita in accordo alle migliori norme tecniche di settore applicabili, tenendo conto e minimizzando le possibili interferenze con fenomeni naturali quali frane, sismi, alluvioni ed esondazioni.</p> <p>E' inoltre necessario tener conto anche del carico indotto dal deposito di materiali e dall'eventuale passaggio di veicoli. La progettazione degli stoccaggi, degli edifici e delle attrezzature deve considerare anche la resistenza al vento, rispetto alle caratteristiche sito-specifiche, considerando un tempo di ritorno di 50 anni, e del carico di neve.</p>					
A.5.2.	Collaudo	Le nuove aree di impianto, stoccaggio e carico/scarico devono essere collaudate	Certificazione di collaudo	Collaudo presente ed adeguato: SI/NO	Obbligatorio
<p>Le nuove aree di impianto, stoccaggio e carico/scarico devono essere collaudate per la verifica della rispondenza agli elaborati progettuali.</p>					
A.5.3.	Installazione	Protezione da piene e alluvioni delle nuove aree impianto, stoccaggio e carico/scarico	Relazione idrogeologica	Relazione presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Le aree di deposito contenenti sostanze pericolose/rifiuti devono essere realizzate in modo tale da essere protette dalle piene con un periodo di ritorno inferiore ai 50 anni.</p>					

A.5.4.	Installazione	Protezione da piene e alluvioni delle aree impianto, stoccaggio e carico/scarico esistenti	Relazione idrogeologica	Relazione presente ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo
Le aree di deposito contenenti sostanze pericolose/rifiuti dovrebbero essere realizzate in modo tale da essere protette dalle piene con un periodo di ritorno inferiore ai 50 anni.					
A.5.5.	Installazione	Protezione da agenti atmosferici delle nuove aree impianto, stoccaggio e carico/scarico	Relazione protezione agenti atmosferici	Relazione presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
Gli stoccaggi, in particolare quelli in cumulo, devono essere protetti dall'azione del vento, soprattutto nel caso di sostanze allo stato fisico solido polverulento, mediante teli, barriere frangivento, tettoie o soluzioni idonee a garantire tale funzione, in modo da limitarne la diffusione in atmosfera.					
A.5.6.	Installazione	Protezione da agenti atmosferici delle aree impianto, stoccaggio e carico/scarico esistenti	Relazione protezione agenti atmosferici	-Relazione presente ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo
Gli stoccaggi, in particolare quelli in cumulo, dovrebbero essere protetti dall'azione del vento, soprattutto nel caso di sostanze allo stato fisico solido polverulento, mediante teli, barriere frangivento, tettoie o soluzioni idonee a garantire tale funzione, in modo da limitarne la diffusione in atmosfera.					
A.5.7.	Installazione	Impermeabilizzazione e drenaggio delle nuove aree impianto, stoccaggio e carico/scarico	Relazione fine lavori Procedura operativa	Documentazione e materiali presenti ed adeguati: SI/NO	Obbligatorio

**UNI/PdR 107:2021**

<p>Le aree di carico e scarico e di stoccaggio di liquidi contenenti sostanze pericolose devono essere impermeabilizzate e dotate di sistemi di contenimento di eventuali perdite (Kit antisversamento). Le opere di convogliamento e smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio devono inviare a vasche impermeabilizzate e separate rispetto alle acque provenienti da altre aree e non possono andare a scarico diretto.</p> <p>In alternativa, per le sole aree di carico e scarico e durante le fasi operative, le linee devono essere intercettate da apposite valvole oppure deve essere impedito l'ingresso di eventuali fluidi mediante gli appositi tappetini di chiusura temporanea delle caditoie.</p>					
A.5.8.	Installazione	Impermeabilizzazione e drenaggio delle aree impianto, stoccaggio e carico/scarico esistenti	Relazione fine lavori  Procedura operativa	Documentazione e materiali presenti ed adeguati: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Le aree di carico e scarico e di stoccaggio di liquidi contenenti sostanze pericolose dovrebbero essere impermeabilizzate e dotate di sistemi di contenimento di eventuali perdite. Le opere di convogliamento e smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio devono inviare a vasche impermeabilizzate e separate rispetto alle acque provenienti da altre aree e non possono andare a scarico diretto.</p> <p>In alternativa, per le sole aree di carico e scarico e durante le fasi operative, le linee devono essere intercettate da apposite valvole oppure deve essere impedito l'ingresso di eventuali fluidi mediante gli appositi tappetini di chiusura temporanea delle caditoie.</p>					
A.5.9.	Installazione	Tutte le aree (nuove e preesistenti) devono essere adeguatamente mappate	- Planimetria  - Prospetto di sintesi	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Deve essere predisposta una planimetria con l'ubicazione e le caratteristiche di base di tutte le aree adibite al carico e scarico ed al deposito materiali (almeno età, materiale, tipologia sostanze trattate, volume utile di raccolta di eventuali sversamenti, linee di raccolta eventuali sversamenti e punto di recapito).</p>					

A.5.10.	Installazione	Le aree di carico e scarico (nuove e preesistenti) devono avere almeno i requisiti indicati	Progetto, relazione di installazione / adeguamento	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Devono essere realizzati gli opportuni accorgimenti per evitare la dispersione di prodotto eventualmente sversato in fase di carico e scarico, in particolare cordonatura ed impermeabilizzazione con funzione di bacino di raccolta di eventuali sversamenti.</p> <p>Imbocchi delle tubazioni/valvole di carico e scarico alloggiati in appositi pozzetti impermeabilizzati.</p> <p>Deve essere presente un sistema di connessione sicuro e correttamente funzionante per le tubazioni di carico e scarico, in posizione accessibile in sicurezza.</p> <p>Presenza di dispositivi di messa a terra manuali, qualora necessari in funzione delle caratteristiche delle sostanze da travasare.</p>					
A.5.11.	Installazione	<p>Valvole di intercettazione di sicurezza a chiusura rapida manuale sulle linee di drenaggio delle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove e preesistenti)</p> <p><i>Applicabile ad aree con sostanze pericolose, per linee di drenaggio non segregate</i></p>	Documentazione tecnica, procedura interna	Documentazione e materiali presenti ed adeguati: SI/NO	Obbligatorio
<p>Sulle linee di drenaggio delle aree di carico/scarico in presenza di sostanze pericolose devono essere presenti valvole di intercettazione a chiusura rapida manuale in caso di allarme.</p>					
A.5.12.	Installazione	Valvole di intercettazione di sicurezza a chiusura rapida manuale sulle linee di drenaggio delle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove e preesistenti)	Documentazione tecnica, procedura interna	Documentazione e materiali presenti ed adeguati: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Sulle linee di drenaggio non segregate delle aree di carico/scarico anche in assenza di sostanze pericolose dovrebbero essere presenti valvole di intercettazione a chiusura rapida manuale in caso di allarme.</p>					

UNI/PdR 107:2021

A.5.13.	Installazione	Valvole di intercettazione di sicurezza a chiusura rapida automatica sulle linee di drenaggio delle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove e preesistenti)	Documentazione tecnica, procedura interna	Documentazione e materiali presenti ed adeguati: SI/NO	Aggiuntivo
Sulle linee di drenaggio non segregate delle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove ed esistenti) con presenza di sostanze pericolose dovrebbero essere presenti valvole di intercettazione a chiusura rapida automatica in caso di allarme e/o valvole normalmente chiuse con presidio umano obbligatorio per l'apertura (tipo uomo morto). Tale requisito è per i livelli Medio ed Alto di Certificazione.					
A.5.14.	Installazione	Identificazione chiara delle sostanze e delle tipologie di sostanze nelle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove e preesistenti)	Segnaletica in sito	Segnaletica presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
Nelle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove ed esistenti) deve essere presente una segnaletica dedicata, ben visibile, che indichi in modo chiaro ed univoco la sostanza presente in corrispondenza di contenitori, aree di stoccaggio, bocche di carico e scarico. Devono inoltre essere chiaramente identificate le zone con le diverse tipologie di prodotti: infiammabili, acidi (non infiammabili), basi (non infiammabili), tossici (non infiammabili).					
A.5.15.	Installazione	Cartellonistica aree e misure di controllo ingressi nelle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove e preesistenti)	Cartellonistica in sito	Cartellonistica presente ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
Appositi cartelli fissi, ben visibili, devono indicare le norme di comportamento e i recapiti telefonici dei vigili del fuoco, da contattare in caso di emergenza, nonché il recapito telefonico della società di pronto intervento. Devono essere inoltre presenti misure di sicurezza e cartellonistica atta ad evitare l'accesso, da parte di estranei, ai dispositivi di sicurezza e controllo.					
A.5.16.	Conduzione	Devono essere previste ed applicate idonee modalità di stoccaggio nelle aree di deposito nuove e preesistenti	Procedura interna stoccaggio	Procedura presente ed adeguata: SI/NO Applicazione verificata in sito: SI/NO	Obbligatorio

	Il Soggetto Gestore deve predisporre una procedura operativa per le operazioni di stoccaggio che definisca modalità e ubicazione degli stoccaggi, tenendo conto anche delle caratteristiche delle sostanze stoccate, inclusa la loro compatibilità e pericolosità, nonché delle caratteristiche specificità dei contenitori, delle aree/locali e del sito.				
A.5.17.	Conduzione	Procedura per il carico/scarico mediante tubazioni mobili o fisse	Procedure aziendali interne	Procedura presente ed adeguata: SI/NO Applicazione verificata in sito: SI/NO	Obbligatorio
	Il Soggetto Gestore deve predisporre una procedura operativa per le operazioni di carico-scarico volta a prevenire perdite ed incidenti, nonché a contenere le conseguenze di eventuali sversamenti, che preveda il presidio dell'area ed il controllo delle attività nelle fasi preparativa, di carico ed al termine del carico, tenendo conto delle specificità e peculiarità del sito e delle sostanze utilizzate.				
A.5.18.	Manutenzione	Monitoraggio trimestrale delle condizioni della pavimentazione dell'area e della rete di raccolta acque (aree nuove e preesistenti)	Piano di manutenzione Registro dei controlli	Controlli presenti ed adeguati: SI/NO	Aggiuntivo
	<p>È necessario effettuare un controllo periodico, con frequenza minima trimestrale, di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stato di conservazione e impermeabilizzazione della pavimentazione delle aree di carico e scarico e di stoccaggio;</li> <li>- pulizia generale e assenza di liquidi riconducibili agli stoccaggi nei pozzetti della rete di raccolta;</li> <li>- assenza di materiali stoccati anche temporaneamente nei bacini di contenimento.</li> </ul>				

**UNI/PdR 107:2021**

A.5.19.	Manutenzione	Predisporre un Piano di Manutenzione e controllo ed effettuare le attività di manutenzione	Piano di manutenzione  Registro manutenzioni	Manutenzioni effettuate ed adeguate: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il piano di manutenzione deve riguardare sia le aree di carico/scarico e stoccaggio che macchinari, attrezzature ed equipaggiamento utilizzati. Il Soggetto Gestore deve garantire una costante attività manutentiva, sia ordinaria che straordinaria, seguendo le indicazioni fornite dai fornitori/installatori dei macchinari, attrezzature ed impianti.</p>					
A.5.20.	Formazione	Assicurare una adeguata formazione e addestramento dei lavoratori addetti	Documentazione formazione erogata	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve assicurare una adeguata formazione e addestramento del Personale addetto all'esercizio e manutenzione degli impianti e/o deputati alla attività di carico/scarico mediante corsi effettuati da soggetti di comprovata esperienza ed incentrati sul corretto uso e manutenzione degli impianti ed attrezzature, con attenzione sulle modalità di prevenzione e mitigazione del rischio di danno all'ambiente e della gestione delle emergenze ambientali. I corsi, teorici o teorico-pratici, devono avere durata minima di 4 h/y, e comprendere un esame dell'apprendimento. Nel caso di affidamento delle attività di manutenzione a personale esterno adeguatamente qualificato, il numero di ore di formazione può essere ridotto del 50%.</p>					

## A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per emissioni in atmosfera si intende l'immissione in atmosfera di qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa che possa causare inquinamento atmosferico, ovvero peggioramento delle caratteristiche chimiche dell'aria e/o effetto avverso sulle matrici e/o i recettori ambientali per il tramite dell'aria.

Si distinguono:

*Emissione convogliata* è l'emissione di un effluente gassoso, estratto dall'ambiente di lavoro e convogliato ad uno o più punti di emissione (camini). Tale effluente, in funzione delle autorizzazioni e delle norme, deve eventualmente essere trattato per abbatterne il contenuto di inquinanti.

E' quindi necessaria la corretta progettazione, esecuzione e manutenzione di:

- sistemi di estrazione, per garantire la salubrità dei luoghi di lavoro ed evitare che le emissioni ristagnino nei e/o avvengano in maniera diffusa dai luoghi di lavoro;
- sistemi di trattamento, per abbattere il contenuto di inquinanti nei fumi, garantendo il rispetto dei limiti allo scarico;
- sistemi di convogliamento, per garantire l'efficace dispersione dei fumi in atmosfera.

*Emissione diffusa* è l'emissione non effettuata attraverso uno o più camini (cioè non convogliata) e include tutte le emissioni non puntiformi, incluse le emissioni di composti volatili da scarichi idrici, vasche e bacini non coperti, da valvole e sfiati di attrezzature e serbatoi e le emissioni di materiali pulverulenti da piazzali ed aree di stoccaggio.

*Emissioni totali*: la somma delle emissioni diffuse e delle emissioni convogliate.

Le emissioni diffuse sfuggono al monitoraggio ed al trattamento, e non venendo disperse a quote elevate rispetto al piano campagna come quelle emesse da un camino possono costituire una fonte di danno importante alla salute umana ed all'ambiente, che va pertanto controllata all'origine e limitata, ed ove possibile convogliata a sistemi di trattamento ed emissione.

I sistemi maggiormente adottati per la limitazione di tali emissioni prevedono:

- guarnizioni a tenuta delle pompe, dei raccordi e delle valvole utilizzate per la movimentazione di sostanze organiche liquide;
- sistemi di aspirazione e convogliamento ad impianti di abbattimento delle emissioni, in particolare legate al carico e scarico di sostanze (ad es. caricamento da silos, benne, autocisterne ecc.), piuttosto che all'utilizzo delle sostanze stesse (per es. lavaggi, rivestimenti superficiali, verniciatura ecc.);
- il degasaggio del liquido residuo conseguente all'arresto dei compressori utilizzati per i gas;
- copertura di contenitori, vasche, bacini contenenti sostanze pericolose volatili e/o pulverulente;
- filtri degli sfiati dei serbatoi di sostanze volatili.

## UNI/PdR 107:2021

Le emissioni comportano un elevato rischio sia per la salute dei recettori umani, legata alla dispersione per via aerea di inquinanti inalabili, che alla qualità dei terreni circostanti il punto di emissione, nei quali possono ricadere sostanze chimiche e polveri pericolose per la salute umana e per l'ambiente.

Il rischio, oltre che delle caratteristiche della sostanza chimica rilasciata (volatilità, peso specifico, dimensione delle eventuali particelle, tossicità) è funzione delle caratteristiche del punto di emissione (diffusa o convogliata, altezza e diametro del camino, temperatura e portata dei fumi), delle condizioni meteorologiche dell'area (direzione, costanza e intensità dei venti, umidità, temperatura media, precipitazioni) e dell'entità, durata e frequenza delle emissioni. I composti inquinanti non volatili frequentemente mostrano una bassa solubilità in acqua ed una maggior affinità per la matrice suolo (es. diossine, metalli pesanti, PCB, IPA, idrocarburi), che li porta a concentrarsi nei livelli più superficiali di terreno all'interno dell'area di ricaduta al suolo.

Statisticamente gli scenari più frequenti sono legati a emissioni di breve durata dovute ad incidenti, anche se emissioni discontinue ma frequenti e protratte negli anni possono ugualmente comportare danni rilevanti.

I danni legati ad emissioni incidentali di breve durata frequentemente possono avere un impatto diretto sulla salute umana e sulle specie animali e vegetali, con ricadute al suolo che normalmente interessano i primi centimetri di terreno superficiale e la vegetazione, oltre ai beni eventualmente presenti.

Emissioni di lunga durata e non riconosciute tempestivamente possono comportare danni anche legati all'ingestione di prodotti alimentari provenienti da coltivazioni e allevamenti ubicati nelle aree impattate ed al bioaccumulo di contaminanti.

Il rischio è quindi funzione, oltre che dei fattori di cui sopra, della vicinanza del punto di emissione ai bersagli e della tempestività di individuazione della fuoriuscita e di intervento.

Ove indicate regole con riferimento al contenuto in sostanze pericolose, si fa riferimento alla mera presenza delle stesse, sia pure che diluite.

Di seguito vengono riportati i requisiti da rispettare per la presente sorgente, suddivisi in criteri Obbligatori (tutti i criteri necessari per la certificazione di livello Base) e Aggiuntivi (criteri da rispettare, come definito nel Regolamento di Certificazione, per il livello Medio ed Avanzato).

## Prospetto A.6 - Check-list Emissioni in atmosfera

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.6.1.	Progettazione	Adeguate progettazione dei sistemi di estrazione, convogliamento, trattamento ed emissione (nuovi e preesistenti)	Progetto  Specifiche tecniche dell'impianto.  Autorizzazione enti competenti	Sistemi di estrazione: progettazione e dimensionamento adeguata e conforme: SI/NO  Sistemi di Convogliamento: progettazione e dimensionamento adeguata e conforme: SI/NO  Sistemi di Trattamento: progettazione e dimensionamento adeguata e conforme: SI/NO	Obbligatorio
Progettazione e dimensionamento degli impianti devono essere correlate a portata di aria da depurare, concentrazione e chimismo delle sostanze da trattare, caratteristiche dei punti di emissione e dei locali, caratteristiche meteorologiche ed urbanistiche, in accordo alle migliori norme tecniche applicabili ed alle specifiche autorizzazioni.					
A.6.2.	Collaudo	Deve essere rilasciata una certificazione di collaudo (impianti nuovi e preesistenti)	Progetto, relazione di installazione e collaudo	Collaudo presente: SI/NO	Obbligatorio
Deve essere rilasciata una certificazione di collaudo dei sistemi di estrazione, trattamento ed emissione, inclusi camini, prima della messa in esercizio ed in accordo alle migliori norme tecniche applicabili.					
A.6.3.	Installazione	Realizzazione di idonei Punti di campionamento	Dichiarazione di conformità	Dichiarazione presente: SI/NO	Obbligatorio

**UNI/PdR 107:2021**

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
<p>I punti di misura devono essere conformi a quanto previsto da autorizzazioni e norme tecniche applicabili, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– essere chiaramente identificati e etichettati in modo univoco con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo;</li> <li>– essere posizionati in corrispondenza di piattaforme di lavoro accessibili e sicure che consentano adeguati spazi di lavoro per la persona, l'attrezzatura e l'eventuale manipolazione del campione;</li> <li>– permettere l'accesso delle sonde di campionamento nelle varie posizioni previste dalla tipologia di campionamento;</li> <li>– consentire il campionamento e l'esecuzione di misure in una sezione rappresentativa del camino;</li> <li>– consentire condizioni di omogeneità di flusso e concentrazioni<sup>11</sup>.</li> </ul>					
A.6.4.	Installazione	Mappatura aree di estrazione e punti di emissione (impianti nuovi e preesistenti)	Planimetria punti di emissione	Planimetria presente: SI/NO	Obbligatorio
<p>Deve essere realizzata una planimetria indicante l'ubicazione e le caratteristiche delle aree sottoposte ad estrazione vapori e l'ubicazione dei punti di emissione.</p>					
A.6.5.	Installazione	Il soggetto a cui viene affidata l'installazione degli impianti deve avere attiva una polizza assicurativa sui danni all'ambiente	Polizza assicurativa	Polizza presente ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo

<sup>11</sup> In genere tali condizioni sono rispettate (a) se la sezione è 5 diametri idraulici a monte e 2 a valle di un tratto rettilineo di condotto; nel caso di sbocco diretto in atmosfera, a 5 diametri, in condotti di forma e superficie trasversale costanti.

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
		<p>La polizza dovrebbe prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la copertura di tutte le spese e dei danni a terzi per gli interventi che l'organizzazione deve sostenere in caso di Danno all'Ambiente o sua minaccia imminente, come previsti dal D.Lgs.152/06<sup>12</sup>; tale copertura deve valere anche in caso di Danno all'ambiente non causato da inquinamento come il deterioramento diretto di specie e habitat e acque;</li> <li>- un massimale adeguato all'entità dei possibili danni originati dall'attività eseguita in sito, con un minimo di 1 milione sinistro/annuo da aumentare opportunamente e.g. quando la polizza copra una pluralità di siti.</li> </ul> <p>La copertura non deve essere limitata alla sola rottura di impianti e/o tubazioni né ai soli danni a terzi a seguito di Inquinamento.</p>			
A.6.6.	Conduzione	Monitoraggio annuale efficienza dei sistemi di estrazione e qualità aria ambiente interna	<p>Analisi qualità aria ambiente interno</p> <p>Analisi di rischio</p>	Monitoraggio eseguito annualmente: SI/NO	Aggiuntivo
					<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare il controllo periodico dell'efficienza dei sistemi di estrazione di polveri e vapori pericolosi per la salute umana effettuando campionamenti in aria ambiente nei luoghi di lavoro in cui queste sostanze si possono liberare. Il confronto va eseguito con riferimento ai valori ammessi dall'analisi di rischio per un soggetto adulto con permanenza nell'ambiente pari a quella massima teorica prevista dai turni e programmi di lavoro.</p> <p>Sono esclusi dal confronto i valori relativi a locali nei quali l'accesso è consentito solo con mezzi di protezione delle vie respiratorie.</p>

<sup>12</sup> Tale copertura deve quindi includere: Messa in sicurezza d'emergenza (MISE), Misure di Prevenzione, Bonifica, Messa in Sicurezza Operativa (MISO), Messa in Sicurezza Permanente (MISP), Ripristino primario, complementare e compensativo, sia per quanto riguarda la progettazione che l'esecuzione degli interventi, i relativi documenti, analisi e monitoraggi necessari.

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.6.7.	Conduzione	Monitoraggio quadrimestrale efficienza dei sistemi di estrazione e qualità aria ambiente interna	Analisi qualità aria ambiente interno  Analisi di rischio	Monitoraggio eseguito quadrimestralmente: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare il controllo periodico dell'efficienza dei sistemi di estrazione di polveri e vapori pericolosi per la salute umana effettuando campionamenti in aria ambiente nei luoghi di lavoro in cui queste sostanze si possono liberare. Il confronto va eseguito con riferimento ai valori ammessi dall'analisi di rischio per un soggetto adulto con permanenza nell'ambiente pari a quella massima teorica prevista dai turni e programmi di lavoro.</p> <p>Sono esclusi dal confronto i valori relativi a locali nei quali l'accesso è consentito solo con mezzi di protezione delle vie respiratorie.</p>					
A.6.8.	Conduzione	Monitoraggio semestrale efficienza sistemi di trattamento emissioni  <i>Salvo criteri più stringenti stabiliti da autorizzazione e/o norme cogenti</i>	Scadenziario per autocontrollo  Registro dei controlli	Monitoraggio semestrale eseguito e adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare il monitoraggio periodico delle emissioni convogliate, sulla base delle norme tecniche applicabili, delle migliori tecniche disponibili (BAT) e dei requisiti dell'autorizzazione, documentando i metodi di campionamento e di analisi, i criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite e la periodicità dei controlli, il minimo tecnico per gli impianti soggetti a tale condizione e le portate di progetto tali da consentire che le emissioni siano diluite solo nella misura inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio.</p> <p>Nel caso di analisi in continuo (valide per la certificazione livello medio ed avanzato), le stesse dovranno essere eseguite sulla base di sistemi e protocolli conformi a UNI 14181 e norme tecniche applicabili.</p> <p>Tutta la documentazione dovrà essere archiviata in modo completo ed idoneo su apposito registro.</p> <p>Il controllo deve essere fatto da laboratorio e prove accreditati ISO 17025.</p>					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.6.9.	Conduzione	Monitoraggio mensile efficienza sistemi di trattamento emissioni  <i>Salvo criteri più stringenti stabiliti da autorizzazione e/o norme cogenti</i>	Scadenziario per autocontrollo  Registro dei controlli	Monitoraggio mensile eseguito: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore deve effettuare il monitoraggio periodico delle emissioni convogliate, sulla base delle norme tecniche applicabili, delle migliori tecniche disponibili (BAT) e dei requisiti dell'autorizzazione, documentando i metodi di campionamento e di analisi, i criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite e la periodicità dei controlli, il minimo tecnico per gli impianti soggetti a tale condizione e le portate di progetto tali da consentire che le emissioni siano diluite solo nella misura inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio.</p> <p>Nel caso di analisi in continuo (valide per la certificazione livello medio ed avanzato), le stesse dovranno essere eseguite sulla base di sistemi e protocolli conformi a UNI 14181 e norme tecniche applicabili.</p> <p>Tutta la documentazione dovrà essere archiviata in modo completo ed idoneo su apposito registro.</p> <p>Il controllo deve essere fatto da laboratorio e prove accreditati ISO 17025.</p>					
A.6.10.	Manutenzione	Calibrazione e taratura apparecchi di misura e controllo emissioni, sensori e allarmi	Piano di manutenzione e controllo  Registro calibrazioni e tarature	Calibrazione e taratura effettuate ed adeguate: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve effettuare e documentare la calibrazione e taratura delle apparecchiature di misura e controllo emissioni, sensori e allarmi con la frequenza e modalità indicate dal costruttore nel libretto d'uso/ manutenzione.</p>					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.6.11.	Conduzione	Monitoraggio biennale delle emissioni diffuse pulverulente	Piano di monitoraggio Relazione di monitoraggio	Monitoraggi effettuati ed adeguati: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Nel caso di produzione, utilizzo e/o stoccaggio di sostanze pulverulente e/o particellari pericolose (es. metalli pesanti, fitofarmaci, diossine ecc) in quantità superiore a 1000 kg/anno, il Soggetto Gestore dovrebbe provvedere al campionamento e monitoraggio con frequenza biennale nella zona sottovento a detti stoccaggi rispetto ai venti prevalenti in accordo alle migliori norme tecniche, salvo maggior frequenza imposta da norme ed autorizzazioni vigenti.</p> <p>Il campionamento deve essere eseguito sui primi 10 cm di terreno ed andrà confrontato con idoneo campione di bianco e con le CSC di riferimento per uso residenziale del suolo per i soli parametri relativi alle sostanze stoccate.</p> <p>In alternativa andrà effettuato il campionamento con deposimetri standard in accordo alle migliori norme tecniche per un periodo di esposizione di un mese, espresso in ug/m<sup>2</sup> x giorno, che andrà confrontato con i valori limite per le deposizioni atmosferiche disponibili in letteratura a livello internazionale o, in loro assenza, con il valore pari a 10 volte il rateo giornaliero massimo ammesso per un soggetto adulto ai fini del non superamento del rischio tossico e/o cancerogeno, inteso come incremento di 1x10<sup>-6</sup> casi.</p>					
A.6.12.	Conduzione	Monitoraggio semestrale emissioni diffuse pulverulente	Piano di monitoraggio Relazione di monitoraggio	Monitoraggi effettuati ed adeguati: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Nel caso di produzione, utilizzo e/o stoccaggio di sostanze pulverulente e/o particellari pericolose (es. metalli pesanti, fitofarmaci, diossine ecc) in quantità superiore a 1000 kg/anno, il Soggetto Gestore dovrebbe provvedere al campionamento e monitoraggio con frequenza semestrale nella zona sottovento a detti stoccaggi rispetto ai venti prevalenti in accordo alle migliori norme tecniche.</p> <p>Il campionamento deve essere eseguito sui primi 10 cm di terreno ed andrà confrontato con idoneo campione di bianco e con le CSC di riferimento per uso residenziale del suolo per i soli parametri relativi alle sostanze stoccate.</p> <p>In alternativa andrà effettuato il campionamento con deposimetri standard in accordo alle migliori norme tecniche per un periodo di esposizione di un mese, espresso in ug/m<sup>2</sup> x giorno, che andrà confrontato con i valori limite per le deposizioni atmosferiche disponibili in letteratura a livello internazionale o, in loro assenza, con il valore pari a 10 volte il rateo giornaliero massimo ammesso per un soggetto adulto ai fini del non superamento del rischio tossico e/o cancerogeno, inteso come incremento di 1x10<sup>-6</sup> casi.</p>					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.6.13.	Conduzione	Monitoraggio biennale emissioni diffuse gassose	Relazione monitoraggio emissioni diffuse	Relazione biennale presente e completa: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore, nel caso di utilizzo e/o stoccaggio di sostanze organiche volatili pericolose per la salute umana e/o per l'ambiente in quantitativo superiore a 1000 kg/anno, dovrebbe provvedere alla misura delle perdite dalle apparecchiature di processo (quali valvole, flange e altre connessioni, limitatori di pressione, sistemi di drenaggio, valvole di carico, guarnizioni e sistemi di tenuta di pompe e compressori, agitatori e passi-d'uomo) mediante l'adozione di idonea norma tecnica<sup>13</sup>. Nel caso in cui le potenziali sorgenti siano di dimensioni tali da non permettere l'adozione di tali tecniche, andranno utilizzati dispositivi a lungo cammino ottico con tecnologie idonee<sup>14</sup>.</p> <p>Tale misura va riportata in apposito documento indicante la metodologia adottata ed i risultati ottenuti ed effettuata con frequenza biennale.</p>					
A.6.14.	Conduzione	Monitoraggio semestrale emissioni diffuse gassose	Relazione monitoraggio emissioni diffuse	Relazione semestrale presente e completa: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore, nel caso di utilizzo e/o stoccaggio di sostanze organiche volatili pericolose per la salute umana e/o per l'ambiente in quantitativo superiore a 1000 kg/anno, dovrebbe provvedere alla misura delle perdite dalle apparecchiature di processo (quali valvole, flange e altre connessioni, limitatori di pressione, sistemi di drenaggio, valvole di carico, guarnizioni e sistemi di tenuta di pompe e compressori, agitatori e passi-d'uomo) mediante l'adozione di idonea norma tecnica<sup>15</sup>. Nel caso in cui le potenziali sorgenti siano di dimensioni tali da non permettere l'adozione di tali tecniche, andranno utilizzati dispositivi a lungo cammino ottico con tecnologie idonee<sup>16</sup>.</p> <p>Tale misura va riportata in apposito documento indicante la metodologia adottata ed i risultati ottenuti, ed effettuata con frequenza semestrale per il livello medio ed avanzato.</p>					

<sup>13</sup> Ad es: quale UNI EN 15446:2008, EPA-453:1995 o VDI 4285.

<sup>14</sup> Ad esempio: DOAS (Differential Optical Absorption Spectrometry (possibilmente in accordo alla metodica UNI EN 16253:2013), DIAL (Infrared Differential Absorption LIDAR) o SOF (Solar Occultation Flux).

<sup>15</sup> Per esempio UNI EN 15446:2008.

<sup>16</sup> Per esempio: DOAS (Differential Optical Absorption Spectrometry (possibilmente in accordo alla metodica UNI EN 16253:2013), DIAL (Infrared Differential Absorption LIDAR) o SOF (Solar Occultation Flux).

UNI/PdR 107:2021

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.6.15.	Conduzione	Modello dispersione e Analisi del rischio emissioni diffuse gassose per valori >25% emissioni autorizzate	Modello dispersione Analisi del rischio	Modello ed analisi del rischio presenti e completi: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Nel caso in cui l'esito complessivo del monitoraggio delle emissioni diffuse di cui ai requisiti precedenti superi il 25% della somma delle emissioni autorizzate, dovrebbe essere effettuato un modello di dispersione degli inquinanti in atmosfera, anche semplificato, ed un'analisi di rischio per valutare l'effetto di tali dispersioni su un ipotetico recettore umano al confine di valle del sito lungo la direzione dei venti prevalenti.</p> <p>L'analisi del rischio deve essere ripetuta qualora il livello di emissione diffusa rilevato sia superiore a quello da esso contemplato.</p>					
A.6.16.	Conduzione	Installazione allarme per possibile malfunzionamento sistemi trattamento (nuovi e preesistenti)	Documentazione tecnica allarmi monitoraggio emissioni	Presenza e corretta impostazione allarme: SI/NO	Obbligatorio
<p>Nel caso di misure alle emissioni eseguite automaticamente deve essere presente un sistema di allarme che segnali il superamento delle soglie di accettabilità.</p> <p>I valori di soglia di allarme devono essere impostati al 70% del valore limite di emissione, a meno che l'incertezza di misura non giustifichi valori soglia di allarme superiori.</p>					
A.6.17.	Conduzione	Predisporre un Piano di Manutenzione e controllo ed effettuare le attività di manutenzione dei sistemi di convogliamento, trattamento ed emissione	Piano di manutenzione Registro manutenzione	Piano presente ed adeguato: SI/NO Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Obbligatorio
<p>Deve essere predisposto un Piano di manutenzione di tutte le apparecchiature e macchinari legati ai sistemi di estrazione, convogliamento, trattamento ed emissione, nonché ai macchinari ed impianti che possono causare emissioni durante il loro funzionamento e/o per un malfunzionamento, sulla base delle istruzioni del produttore/Installatore e delle migliori norme tecniche e degli eventuali requisiti dell'autorizzazione. Il Piano di manutenzione deve individuare tempistica e tipologia dei controlli ed interventi, modalità di intervento, responsabilità, e deve includere anche:</p>					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- i sistemi di prevenzione e mitigazione delle emissioni diffuse;</li> <li>- il controllo del corretto funzionamento e calibrazione dei sensori ed allarmi.</li> </ul> <p>Il Soggetto Gestore deve effettuare la regolare manutenzione e verifica di strumentazione, apparecchiature ed impianti in accordo al Piano di manutenzione. Tutti gli interventi ed i controlli effettuati dovranno essere archiviati in modo completo ed idoneo su apposito registro.</p>			
A.6.18.	Formazione	Assicurare una adeguata formazione e addestramento dei lavoratori addetti	Documentazione formazione erogata	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
		<p>Il Soggetto Gestore deve assicurare una adeguata formazione e addestramento del Personale addetto all'esercizio e manutenzione degli impianti mediante corsi effettuati da soggetti di comprovata esperienza ed incentrati sul corretto uso e manutenzione degli impianti ed attrezzature, con attenzione sulle modalità di prevenzione e mitigazione del rischio di danno all'ambiente e della gestione delle emergenze ambientali.</p> <p>I corsi, teorici o teorico-pratici, devono avere durata minima di 8 h/y, e comprendere un esame dell'apprendimento. Nel caso di affidamento delle attività di manutenzione a personale esterno adeguatamente qualificato, il numero di ore di formazione può essere ridotto del 50%.</p>			
A.6.19.	Disinstallazione	Predisposizione di un piano per disinstallare attrezzatura	Piano disinstallazione	Procedura presente ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo
		<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe disporre di una procedura di prevenzione dell'inquinamento in fase di dismissione, in conformità agli eventuali requisiti dell'atto autorizzativo inerenti il fine vita dell'impianto.</p>			

## A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI

Un'organizzazione si trova a dover normalmente gestire le acque derivanti dalle precipitazioni atmosferiche, generate dai processi industriali eseguiti e/o dai servizi igienici/mense eventualmente presenti.

Con l'eccezione dei reflui civili, domestici ed assimilati come definiti dalla normativa vigente, che non sono coperti dal presente documento, gli altri reflui possono contenere sostanze chimiche inerenti i processi industriali eseguiti in sito e le sostanze chimiche eventualmente dilavate.

I reflui provenienti da aree di stabilimento in cui non sono ubicati gli impianti produttivi e gli stoccaggi e non sono potenzialmente inquinate possono generalmente essere inviati ad infiltrazione nel terreno anziché a scarico, al fine di preservare l'equilibrio idrogeologico; gli altri reflui frequentemente prevedono il trattamento mediante depuratori aziendali o disoleatori prima dello scarico in un collettore fognario o in corpo idrico.

I *depuratori* sono impianti destinati al trattamento delle acque reflue attraverso un processo che permette di abbattere la concentrazione degli inquinanti presenti attraverso una o più metodologie biologiche e/o chimico-fisiche, che portano alla formazione di un refluo trattato e di uno scarto, solido e/o liquido/fangoso. Lo scarico può essere conferito ad un impianto fognario e quindi ad un ulteriore impianto, o direttamente ad un corpo idrico superficiale. Esempi di trattamenti sono le vasche di prima pioggia, i disoleatori, i reattori biologici, le torri di ossidazione/stripping, i trattamenti con carboni attivi, la disinfezione, la fitodepurazione, impianti per le acque di falda inquinate, ecc.

Gli scarichi di processo ed i relativi trattamenti di depurazione devono essere conformi alle prescrizioni stabilite dai provvedimenti di autorizzazione.

Gli scarichi idrici comportano un rischio importante sia per gli ecosistemi acquatici, le specie e gli habitat protetti, le aree protette e le falde idriche, i corpi idrici superficiali e il mare. Le falde idriche possono venire impattate sia direttamente che per infiltrazione dai corpi d'acqua superficiali, anche ad alcuni km dal punto di scarico. Gli scarichi idrici possono inoltre causare un impatto sui terreni circostanti il corpo recettore e sui sedimenti, che a loro volta possono costituire una fonte a lungo termine di contaminazione delle acque e favorire il bioaccumulo.

Il rischio, oltre che delle caratteristiche della sostanza chimica rilasciata (solubilità, peso specifico, dimensione delle eventuali particelle, tossicità) e dello scarico (durata e frequenza, portata e concentrazione) è funzione delle caratteristiche di portata, velocità, turbolenza del corpo idrico recettore e delle caratteristiche dell'ecosistema.

Statisticamente gli scenari più frequenti sono legati a emissioni di breve durata dovute ad incidenti, anche se emissioni discontinue ma frequenti e protratte negli anni possono ugualmente comportare danni rilevanti.

Di seguito vengono riportati i requisiti da rispettare per la presente sorgente, suddivisi in criteri Obbligatori (tutti i criteri necessari per la certificazione di livello Base) e Aggiuntivi (criteri da rispettare, come definito nel Regolamento di Certificazione, per il livello Medio ed Avanzato).

## Prospetto A.7 - Check-list Reflui industriali

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.7.1.	Progettazione	Adeguate progettazione dei nuovi sistemi di trattamento	Progetto Specifiche tecniche dell'impianto	Progettazione presente e conforme: SI/NO	Obbligatorio
Gli impianti di trattamento devono progettati in conformità alle migliori norme tecniche applicabili, alle migliori tecniche disponibili (BAT) e agli eventuali requisiti dell'autorizzazione allo scarico, al fine di garantire il rispetto dei parametri allo scarico tenuto conto di portata media e massima, concentrazione media e massima degli inquinanti, adeguato margine di sicurezza e della tipologia di ricettore.					
A.7.2.	Collaudo	Adeguate collaudo dei nuovi sistemi di trattamento	Relazione di Collaudo	Collaudo presente e conforme: SI/NO	Obbligatorio
Gli impianti di trattamento devono collaudati in conformità alle migliori norme tecniche applicabili, alle migliori tecniche disponibili (BAT) e agli eventuali requisiti dell'autorizzazione allo scarico, al fine di garantire il rispetto dei parametri allo scarico tenuto conto di portata media e massima, concentrazione media e massima degli inquinanti, adeguato margine di sicurezza e della tipologia di ricettore.					
A.7.3.	Installazione	Verifica e Manutenzione Vasche di trattamento e tubazioni (impianti nuovi e preesistenti)	Verifica dei requisiti relativi a vasche e tubazioni di cui alle sezioni precedenti	v. sezione A.2	Obbligatorio
Le eventuali vasche, serbatoi e condutture interrate e fuori terra devono essere installate, verificate e mantenute in accordo ai relativi requisiti nelle precedenti sezioni.					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.7.4.	Installazione	Pozzetti di ispezione a tenuta stagna a monte dei pozzi/linee di infiltrazione nel terreno delle acque meteoriche (nuove e preesistenti)	Planimetria linee interrato	Pozzetti di ispezione presenti ed adeguati: SI/NO	Aggiuntivo
Gli eventuali pozzetti di ispezione lungo le linee di collettamento delle acque meteoriche e/o in corrispondenza delle linee/pozzi di infiltrazione dovrebbero essere adeguatamente protetti dall'infiltrazione di acque superficiali meteoriche e/o di scorrimento, ove questa sia possibile, mediante chiusini a tenuta stagna. La tenuta delle guarnizioni deve essere costantemente mantenuta in buone condizioni.					
A.7.5.	Installazione	Pozzetto di campionamento delle linee di infiltrazione nel terreno delle acque meteoriche (nuove e preesistenti)	Planimetria linee interrato	Pozzetto di campionamento presente ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
A monte dei pozzi/linee disperdenti nel sottosuolo deve essere installato un pozzetto fiscale di ispezione che consenta il campionamento delle acque di infiltrazione, subito prima dell'infiltrazione stessa; tale pozzetto deve essere realizzato in accordo alle migliori norme tecniche applicabili <sup>17</sup> .					
A.7.6.	Installazione	L'impianto di trattamento acque reflue deve comunicare un allarme in caso di blocco-anomalia (impianti nuovi e preesistenti)	Relazione funzionamento impianto	Allarme presente ed adeguato: SI/NO	Obbligatorio

<sup>17</sup> Indicativamente si raccomandano dimensioni minime 60 x 60 cm, con un dislivello tra la condotta d' ingresso e quella di uscita di almeno 20 cm ed il pelo libero dell'acqua nel pozzetto posto a una quota minima di 20 cm dal fondo.

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
	Deve essere presente un sistema di allarme in tempo reale che allerti la squadra di emergenza nel caso di malfunzionamenti dell'impianto che possano causare un valore in uscita fuori norma.				
A.7.7.	Installazione	Presenza di un sistema di monitoraggio ed allarme in continuo delle acque trattate (impianti nuovi e preesistenti)	Relazione funzionamento impianto	Sistema di monitoraggio presente ed adeguato: SI/NO  Allarme presente ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
	Dovrebbe essere presente un sistema di analisi in continuo delle acque trattate in tempo reale e di allarme per parametri fuori norma. Tale requisito è per i livelli Medio ed Alto di certificazione.				
A.7.8.	Conduzione	Presenza di sistema di blocco di sicurezza in caso di black-out (impianti nuovi e preesistenti)	Relazione funzionamento impianto	Blocco di sicurezza presente ed adeguato: SI/NO	Aggiuntivo
	L'impianto di trattamento acque dovrebbe presentare un sistema di sicurezza che consenta di evitare la fuoriuscita di liquidi con valori fuori norma in caso di interruzione elettrica.				
A.7.9.	Conduzione	Alimentazione di back-up per allarmi in caso di black-out (impianti nuovi e preesistenti)	Relazione funzionamento impianto	Sistema di alimentazione di back-up presente: SI/NO	Obbligatorio
	I sistemi di allarme (trattamento acque reflue, monitoraggio acque trattate) devono avere un sistema di alimentazione di back-up che gli consenta comunque di inviare gli allarmi al personale di reperibilità, anche in caso di interruzione dell'energia elettrica.				

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.7.10.	Installazione	Blocco manuale dello scarico (impianti nuovi e preesistenti)	Relazione funzionamento impianto	Blocco presente: SI/NO	Aggiuntivo
In corrispondenza dello scarico dovrebbe essere presente un dispositivo di sicurezza che consenta l'arresto del flusso del liquido allo scarico in caso di malfunzionamenti o cali di efficienza e/o valori fuori norma.					
A.7.11.	Installazione	Blocco automatico dello scarico (impianti nuovi e preesistenti)	Relazione funzionamento impianto	Blocco presente: SI/NO	Aggiuntivo
In corrispondenza dello scarico dovrebbe essere presente un dispositivo di sicurezza che consenta l'arresto del flusso del liquido allo scarico in caso di malfunzionamenti o cali di efficienza e/o valori fuori norma. Il sistema deve essere automatico per i livelli Medio ed Avanzato.					
A.7.12.	Conduzione	Autocontrollo analitico annuale sugli scarichi reflui industriali	Scadenziario per autocontrollo Bollettini analitici	Controllo annuale eseguito e documentato: SI/NO	Obbligatorio
Salvo maggior frequenza e parametri aggiuntivi previsti nell'autorizzazione allo scarico, devono essere eseguite analisi annuali sulle acque di scarico reflue per i parametri potenzialmente presenti nelle acque reflue, a cura di laboratorio e prove accreditati ISO 17025. Tale controllo deve prevedere con la stessa frequenza anche i principali parametri non prescritti in autorizzazione ma potenzialmente presenti nel refluo in funzione della provenienza delle acque da trattare e delle sostanze chimiche utilizzate, stoccate e/o generate in sito. Ove alcuni di tali composti possano essere utilizzati come indicatore dell'efficienza dei processi di abbattimento, potranno essere analizzati soltanto detti parametri, sulla base di idonea relazione tecnica da parte di professionista/società specializzata che valuti anche il tasso di efficienza indirettamente applicabile per i parametri non analizzati. Le analisi devono essere relative a campioni rappresentativi, in accordo alle migliori tecniche applicabili. Nel caso in cui la normativa non preveda limiti di riferimento per i parametri presenti nelle acque di trattamento, gli stessi andranno confrontati con quelli reperibili in letteratura. Le analisi andranno raccolte in appositi registri ai quali devono essere allegati i certificati analitici emessi.					

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.7.13.	Conduzione	Autocontrollo analitico annuale sulle acque inviate ad infiltrazione	Scadenziario per autocontrollo Bollettini analitici	Controllo annuale eseguito e documentato: SI/NO	Aggiuntivo
Dovrebbe essere eseguito con frequenza annuale, salvo maggior frequenza prevista in autorizzazione, il campionamento delle acque inviate ad infiltrazione dall'apposito pozzetto ed analisi per le principali sostanze depositate, utilizzate e/o prodotte-generate in sito, da laboratorio e prove accreditati ISO 17025. Tutta la documentazione dovrà essere archiviata in modo completo ed idoneo su apposito registro.					
A.7.14.	Conduzione	Predisporre un Piano di Manutenzione ed effettuare le attività di manutenzione	Piano di manutenzione Registro delle manutenzioni	Manutenzioni effettuate ed adeguate: SI/NO	Obbligatorio
Deve essere predisposto un Piano di manutenzione di tutte le apparecchiature, macchinari, valvole, sensori ed allarmi sulla base delle istruzioni del produttore/Installatore e delle migliori norme tecniche nonché degli eventuali requisiti dell'autorizzazione. Il Piano di manutenzione deve individuare tempistica e tipologia dei controlli ed interventi, modalità di intervento, responsabilità.  I controlli devono essere effettuati con le tempistiche e modalità previste ed essere opportunamente registrati.					
A.7.15.	Conduzione	Verifica di corretto funzionamento, taratura e calibrazione	Programma di controllo, taratura e calibrazione Documenti di Registrazione	Verifica corretto funzionamento e calibrazione eseguita e documentata: SI/NO	Obbligatorio
Il Soggetto Gestore deve predisporre un programma di verifica di corretto funzionamento, taratura e calibrazione di strumentazione, apparecchiature ed impianti, incluse valvole, sensori ed allarmi, sulla base delle indicazioni fornite dal costruttore e delle migliori norme tecniche. Deve inoltre effettuare e registrare gli interventi ed i controlli effettuati in modo completo ed idoneo su apposito registro.					

UNI/PdR 107:2021

PUNTO	FASE DEL PROCESSO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	DOC. DI RIFERIMENTO	INDICATORE	CLASSIFICAZIONE
A.7.16.	Formazione	Assicurare una adeguata formazione e addestramento dei lavoratori addetti	Documentazione formazione effettuata	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Obbligatorio
<p>Il Soggetto Gestore deve assicurare una adeguata formazione e addestramento del Personale addetto all'esercizio e manutenzione degli impianti trattamento acque mediante corsi effettuati da soggetti di comprovata esperienza ed incentrati sul corretto uso e manutenzione degli impianti ed attrezzature, con attenzione sulle modalità di prevenzione e mitigazione del rischio di danno all'ambiente e della gestione delle emergenze ambientali.</p> <p>I corsi, teorici o teorico-pratici, devono avere durata minima di 8 h/y, e comprendere un esame dell'apprendimento. Nel caso di affidamento delle attività di manutenzione a personale esterno adeguatamente qualificato, il numero di ore di formazione può essere ridotto del 50%.</p>					
A.7.17.	Disinstallazione	Predisposizione di un piano per la disinstallazione	Piano di dismissione	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe disporre di una procedura di prevenzione dell'inquinamento in fase di dismissione in conformità agli eventuali requisiti dell'atto autorizzativo inerenti il fine vita dell'impianto; tale procedura deve prevedere anche il prelievo di campioni di terreno.</p>					
A.7.18.	Disinstallazione	Disinstallazione impianti	Relazione di fine lavori	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Aggiuntivo
<p>Il Soggetto Gestore dovrebbe attuare l'apposita procedura di prevenzione dell'inquinamento in fase di dismissione in conformità agli eventuali requisiti dell'atto autorizzativo inerenti il fine vita dell'impianto.</p>					

## APPENDICE B

## METODO DI CALCOLO PER LA VULNERABILITÀ BERSAGLI

La vulnerabilità dei bersagli si calcola dalla somma delle singole vulnerabilità. Il valore massimo è pari a XX, il minimo è pari a YY.

## a) VULNERABILITÀ ACQUE SOTTERRANEE

Profondità acquifero (m da piano campagna)	Punteggio
0-5 m	4
5-15 m	3
15-30 m	2
> 30 m	1

Litologia Insaturo	Punteggio
Argille e limi, anche come matrice di ghiaie e ciottoli	1
Sabbie fini e sabbie limose, anche come matrice di ghiaie e ciottoli	2
Alternanza di livelli sabbiosi e limosi	3
Sabbie	4
Ghiaie e ciottoli a matrice sabbiosa	5
Rocce fratturate e/o carsiche	5
Rocce non fratturate	1

**UNI/PdR 107:2021**

<b>Permeabilità acquifero</b>	<b>Punteggio</b>
Alta: sabbie pulite e ghiaie con ciottoli	6
Media: sabbie fini e sabbie limose, anche come matrice di ghiaie e ciottoli	3
Bassa: Argille e limi, anche come matrice di ghiaie e ciottoli	1

<b>Elementi di vulnerabilità</b>	<b>Punteggio</b>
Presenza in sito di pozzi che pescano da falde sottostanti quella superficiale ed antecedenti 1985 o comunque realizzati senza rispettare l'isolamento fra gli acquiferi	3
Presenza di edifici con fondazioni su pali	2
Presenza di piezometri privi di tappo impermeabile e cameretta stagna	2
Presenza di pozzi o reti disperdenti prive di valvola di intercettazione di emergenza	1

Punteggio Vulnerabilità Acque Sotterranee: Profondità \* Litologia + Permeabilità + Vulnerabilità

Punteggio minimo di vulnerabilità acque sotterranee: 3

Punteggio massimo: 32

## b) VULNERABILITÀ ACQUE SUPERFICIALI

Tipologia acque superficiali	Punteggio
Presenza di fossi, canali, rogge, scoli, collettori con recapito in acque superficiali entro 25 m dal confine del sito	12
Laghi con larghezza massima più di 6 volte superiore alla larghezza massima dell'immissario	2
Stagni e paludi, laghi senza emissario	6
Acque superficiali collegate a falda entro 500 m a valle idrogeologica del sito	6

Punteggio minimo di vulnerabilità Acque Superficiali: 0

Punteggio massimo: 18

## c) VULNERABILITÀ VIA AEREA

Tipologia bersagli	Punteggio
Presenza di personale in sito	1
Campi coltivati entro 100 m dal sito	3
Presenza di residenze stabili entro 100 m dal sito	5
Presenza di asili, scuole, ospedali, residenze per anziani entro 1 km dal sito	7

Punteggio minimo di vulnerabilità via aerea: 0

Punteggio massimo: 16

d) **VULNERABILITÀ SPECIE, HABITAT NATURALI PROTETTI E AREE PROTETTE**

<b>Distanza aree protette</b>	<b>Punteggio</b>
Aree protette/ habitat naturali protetti entro 200 m dal sito se collegate solo via aerea	8
Aree protette/ habitat naturali protetti fra 200 m e 2 km dal sito se collegate solo via aerea	2
Aree protette/ habitat naturali protetti entro 2 km dal sito se collegate via acqua	5
Aree protette/ habitat naturali protetti fra 2 km e 10 km dal sito se collegate via acqua	2

Punteggio minimo di vulnerabilità aree protette: 0

Punteggio massimo: 13

## APPENDICE C

INDICAZIONI PER LA PROCEDURA DI VALIDAZIONE DI PARTE TERZA ALLA  
PRESENTE PRASSI DI RIFERIMENTO

La presente prassi di riferimento può essere utilizzata come strumento di verifica e certificazione di terza parte (es. organismo di certificazione di seguito denominato CAB).

<b>Regole di certificazione</b>	
a. Norma di accreditamento	UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012
b. UNI/PdR di certificazione	La presente prassi di riferimento
c. Criteri di competenza del gruppo di verifica	<p>Nel gruppo di verifica i requisiti di competenza si ritengono soddisfatti quando, tenendo conto delle competenze complessive del gruppo di verifica (auditor ed eventuali Esperti Tecnici) sia presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno un lead auditor qualificato per UNI EN ISO 14001:2015 nei settori IAF di pertinenza dell'organizzazione da certificare;</li> <li>- in base al contesto e alle esigenze specifiche per cui è stata adottata la presente PdR, in verifica iniziale e in rinnovo si richiede anche la presenza di un auditor qualificato per la certificazione di prodotto secondo lo standard UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012 nei settori IAF di pertinenza dell'organizzazione da certificare.</li> </ul> <p>Ogni decisione differente da quanto sopra esposto deve essere giustificata dal CAB e resa disponibile, su richiesta, all'Ente di Accreditamento.</p>
d. Criteri di competenza del decision maker e del contract reviewer	Lead auditor qualificato per UNI EN ISO 14001:2015 nei settori IAF di pertinenza dell'organizzazione da certificare.
e. Tipologie di soggetti che possono richiedere la certificazione e possibili esclusioni	<p>La certificazione alla presente prassi può essere richiesta da qualunque organizzazione, indipendentemente dal settore di appartenenza.</p> <p>È possibile escludere dall'applicazione della prassi di riferimento alcune sedi aziendali e/o rami di attività, giustificandone la motivazione ed esplicitando in tutta la comunicazione aziendale riguardante la prassi a quali sedi e/o rami di attività è riferita la certificazione.</p>

f. Tempi di verifica e periodicità delle verifiche	<p>Le tempistiche di verifica dovrebbero essere calcolate sulla base di quanto indicato nel documento IAF MD 05:2019 relativamente ai Sistemi di Gestione Ambientale.</p> <p>Il tempo impiegato dagli eventuali esperti, ai fini della durata dell'audit, può essere conteggiato al 50%.</p> <p>La Certificazione ha durata triennale. Nel corso del triennio sono previste attività di sorveglianza annuali, la cui durata dovrebbe essere calcolata come indicato nel documento IAF MD 05:2019.</p>
g. Scopo del certificato	I criteri per la formulazione dello scopo e del campo di applicazione sono gli stessi già applicati per la UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012.
h. Documenti IAF	Trovano applicazione tutti i documenti IAF relativi ai sistemi di gestione, con particolare riferimento al documento IAF MD 05:2019 per quanto inerente i Sistemi di Gestione Ambientali.
i. Modalità di verifica e registrazioni	<p>Si raccomanda l'utilizzo della check-list riportata nell'Appendice D della presente prassi di riferimento.</p> <p>Al termine delle attività di verifica, il CAB dovrà redigere un Rapporto di Audit che contenga le risultanze dell'audit stesso e gli eventuali rilievi emersi.</p>
j. Durata certificazione	<p>La durata della certificazione è di 3 anni, al termine dei quali sarà possibile procedere al rinnovo della stessa.</p> <p>Ai fini del mantenimento della certificazione devono essere svolte sorveglianze annuali.</p>
k. Ottenimento della certificazione LIVELLO BASE	<p>Per l'ottenimento della certificazione LIVELLO BASE devono essere rispettati, tra i requisiti applicabili, tutti quelli relativi a tale livello. È possibile altresì sostituire i requisiti applicabili con altri più stringenti previsti per il livello MEDIO o AVANZATO o ulteriormente stringenti.</p> <p>L'upgrade di livello potrà essere effettuato durante il triennio di certificazione incluse le attività di sorveglianza e/o allo scadere dello stesso. L'upgrade di livello dovrà essere verificato tramite un'attività di audit erogata dal CAB.</p> <p>L'ottenimento del LIVELLO MEDIO o AVANZATO in prima certificazione è sempre possibile purché siano rispettati, tra i requisiti applicabili, anche tutti quelli relativi al livello richiesto.</p>

<p>l. Ottenimento della certificazione LIVELLO MEDIO</p>	<p>Per l'ottenimento della certificazione LIVELLO MEDIO devono essere rispettati, tra i requisiti applicabili, tutti quelli relativi a tale livello. È possibile altresì sostituire i requisiti applicabili con altri più stringenti previsti per il livello AVANZATO o ulteriormente stringenti.</p>
<p>m. Ottenimento della certificazione LIVELLO AVANZATO</p>	<p>Per l'ottenimento della certificazione LIVELLO AVANZATO devono essere rispettati, tra i requisiti applicabili, tutti quelli relativi a tale livello. È possibile altresì sostituire i requisiti applicabili con altri ulteriormente stringenti.</p>
<p>n. Gestione non conformità provvisoria</p>	<p>Qualora in corso di audit si rilevino delle non conformità, queste dovranno essere distinte in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– non conformità maggiori: rilievi di gravità tale da pregiudicare l'ottenimento o il mantenimento della certificazione;</li> <li>– non conformità minori: rilievi di gravità inferiore, che non pregiudicano l'ottenimento o il mantenimento della certificazione.</li> </ul> <p>In caso di non conformità maggiore, si dovrà concedere all'Organizzazione un tempo massimo di 4 mesi per la sua risoluzione.</p> <p>La verifica della risoluzione della non conformità maggiore avverrà tramite attività di audit.</p> <p>Il CAB dovrà mantenere registrazioni che permettano di giustificare la scelta di effettuazione dell'attività in campo o a livello documentale.</p> <p>In caso di non conformità minore, la verifica della gestione e la risoluzione potranno essere verificate durante la successiva attività di audit pianificata.</p> <p>Qualora si perda in corso di certificazione la conformità a requisiti relativi al LIVELLO della propria certificazione andrà fatta segnalazione al CAB che valuterà se procedere ad audit supplementare per la verifica del contenimento definito dall'organizzazione e delle azioni correttive definite. La comunicazione al CAB dovrà essere effettuata entro +15gg dall'evento. In caso in cui l'esito della verifica non sia soddisfacente il CAB procederà alla "Sospensione della certificazione" definendo opportuno audit per il ripristino della certificazione.</p>

<p>o. Sospensione della certificazione</p>	<p>La sospensione della certificazione potrà avvenire nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– impossibilità di effettuare l’audit di sorveglianza entro 3 mesi dalla data prevista;</li> <li>– impossibilità di chiusura di una NC maggiore entro 4 mesi;</li> <li>– eventi imprevisti che impediscano all’Organizzazione di mantenere la conformità ai requisiti della presente Prassi di Riferimento (es. eventi incidentali).</li> </ul> <p>Nei casi sopra indicati, il CAB sospenderà la certificazione per un massimo di 6 mesi.</p> <p>La riattivazione del certificato potrà essere accordata solo a valle di un’attività di audit.</p> <p>Il certificato potrà essere riattivato al precedente livello, o a un livello inferiore.</p> <p>Durante il periodo di sospensione, l’Organizzazione non potrà avvalersi del marchio “Ambiente Protetto”.</p>
<p>p. Revoca della certificazione LIVELLO BASE o dei livelli MEDIO e AVANZATO</p>	<p>Se allo scadere dei 6 mesi di sospensione non saranno presenti le condizioni utili alla riattivazione del certificato, il CAB procederà con la Revoca della certificazione, ritirando l’autorizzazione all’utilizzo del marchio “Ambiente Protetto”.</p> <p>Il certificato potrà essere rilasciato nuovamente solo a valle di un’attività di audit della durata minima e svolto con le stesse modalità previste per il Rinnovo.</p>
<p>q. Modalità di verifica Audit di certificazione</p>	<p>L’attività di audit di prima certificazione dovrà prevedere una fase di verifica documentale e una fase di audit in campo.</p> <p>L’attività di rinnovo dovrà essere svolta obbligatoriamente in campo.</p> <p>Per il calcolo delle tempistiche di audit si veda il punto “Tempi di verifica e periodicità delle verifiche”.</p> <p>In caso di rilievi, emersi da tali attività, si veda il punto “Gestione non conformità provvisoria”.</p>

<p>r. Verifica di mantenimento annuale</p>	<p>Ai fini del mantenimento della certificazione, dovranno essere svolte attività annuali di sorveglianza.</p> <p>Per il calcolo della durata di tali attività si veda il punto "Tempi di verifica e periodicità delle verifiche".</p> <p>Durante le attività di sorveglianza è richiesto un campionamento minimo del 20% dei requisiti applicabili.</p> <p>In caso di rilievi, emersi da tali attività, si veda il punto "Gestione non conformità provvisoria".</p>
<p>s. Modalità di verifica – Più siti</p>	<p>In caso di Organizzazione Multisito, il campionamento dei siti durante il triennio di certificazione dovrà essere svolto secondo quanto indicato nel documento IAF MD 01.</p> <p>Il CAB dovrà mantenere opportune registrazioni del programma di campionamento triennale definito basandosi su una opportuna analisi di rischio.</p>
<p>t. Modalità di verifica – Più impianti</p>	<p>In caso di Organizzazioni che, all'interno dello stesso sito, contengano più impianti analoghi, sarà possibile effettuare una verifica a campione di 1/10 degli impianti per ogni gruppo omogeneo (con arrotondamento per eccesso).</p> <p>Il CAB dovrà mantenere opportune registrazioni delle scelte di campionamento effettuate basandosi su una opportuna analisi di rischio.</p>

## APPENDICE D

### CHECK LIST DI AUDIT PER LA VERIFICA DELLA CORRETTA APPLICAZIONE DELLA PRESENTE PDR

La presente check-list dovrebbe essere usata durante gli audit di parte terza diretti a verificare il grado di applicazione della presente prassi di riferimento da parte dei soggetti richiedenti.

La check-list deve prevedere elementi specifici applicabili ai programmi scelti, come descritti nella presente prassi di riferimento.

Di seguito, per ogni requisito, sono stati esplicitati i criteri di verifica da parte dell'Organismo di Certificazione.

È inoltre presente indicazione se trattasi di requisiti per certificazione:

- Livello BASE
- Livello MEDIO
- Livello AVANZATO.

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
<b>CRITERI GENERALI</b>								
	1	Identificazione delle sorgenti di rischio	5.1-1	Identificare e documentare le sorgenti di rischio presenti nel sito che possono portare ad uno scenario di danno ambientale. <i>Il Soggetto Gestore deve identificare le sorgenti di rischio presenti nel sito e quindi predisporre un prospetto delle proprie Sorgenti indicandone le caratteristiche principali.</i> <i>La verifica è da eseguirsi per ogni sito dell'organizzazione rientrante nel campo di applicazione del sistema certificato.</i>	Identificazione completa ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	2	Identificazione dei bersagli	5.2-1	Identificare, per ogni sorgente di rischio, i possibili bersagli/ percorsi/ vulnerabilità. <i>Il Soggetto Gestore deve predisporre una relazione documentata sui potenziali bersagli (es presenza di falda, corso d'acqua, campo pozzi ad uso idropotabile) degli scenari identificati come applicabili nel sito descrivendone le loro caratteristiche di vulnerabilità (terreno permeabile, profondità limitata, presenza di pozzi all'interno del sito ...) in accordo con la metodologia riportata in Appendice A.</i>	Elaborato e planimetrie presenti ed adeguate: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	3	Valutazione dello stato di fatto	5.2-2	Documentare lo stato di qualità dei bersagli ritenuti applicabili. <i>Il Soggetto Gestore deve effettuare la valutazione dello stato di fatto ambientale iniziale del sito ("baseline") relativamente ai bersagli oggetto di potenziale danno, attraverso uno studio di desktop review sulla base dei dati e delle informazioni disponibili in proprio e presso gli Enti competenti (per es. caratterizzazioni ambientali già realizzate in sito, analisi di pozzi idrici esistenti in sito, PGT, carte geologiche e idrogeologiche, database siti Seveso, database regionali siti contaminati, database AIA, informazioni climatologiche relative alla piovosità e venti, ecc.). Le informazioni dovranno come minimo riassumere le caratteristiche e lo stato di qualità iniziale delle matrici ambientali e facilitare la comprensione del modello fonte di rischio-percorso di migrazione-bersaglio.</i>	Report di valutazione presente ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	4	Valutazione dello stato di fatto	5.2-3	Documentare lo stato di qualità dei bersagli non oggetto di potenziali danni. <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare la valutazione dello stato di fatto ambientale iniziale del sito ("baseline") relativamente ai bersagli ritenuti non oggetto di potenziali danni attraverso uno studio di desktop review sulla base dei dati e informazioni disponibili in proprio e presso gli Enti competenti (ad es.</i>	Report di valutazione presente ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	

UNI/PdR 107:2021

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
				<i>caratterizzazioni ambientali già realizzate in sito, analisi di pozzi idrici esistenti in sito, PGT, carte geologiche e idrogeologiche, database siti Seveso, database regionali siti contaminati, database AIA, informazioni climatologiche relative alla piovosità e venti, ecc.). Le informazioni dovranno come minimo riassumere le caratteristiche e lo stato di qualità iniziale delle matrici ambientali e facilitare la comprensione del modello fonte di rischio-percorso di migrazione-bersaglio.</i>				
	5	Campo di applicazione	5.3-1	Identificare e formalizzare il campo di applicazione del Sistema.	Campo di applicazione identificato e documentato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	6	Campo di applicazione	5.3-2	Rendere disponibile alle parti interessate il campo di applicazione del Sistema.	Campo di applicazione disponibile alle parti interessate: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	7	Implementazione del Sistema	5.4-1	Implementare un Sistema per la Prevenzione dei Danni Ambientali e la Tutela delle Risorse Naturali. <i>Il Soggetto Gestore deve stabilire, attuare, mantenere e migliorare continuamente un Sistema per la prevenzione dei danni ambientali, la tutela delle risorse naturali e la protezione della salute delle persone.</i>	Registrazioni presenti e complete: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	8	Ruoli e Responsabilità	6.1-1	Identificare e Formalizzare le responsabilità associate al Sistema. <i>Il Soggetto Gestore deve garantire che i compiti e responsabilità associati al Sistema siano identificati e comunicati all'interno dell'Organizzazione.</i>	Responsabilità identificate e documentate: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	9	Ruoli e Responsabilità	6.1-2	Nominare un Responsabile del Sistema.	Responsabile del Sistema nominato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	10	Ruoli e Responsabilità	6.1-2	Nominare una squadra di emergenza ambientale. <i>Vedere requisiti al punto 9.3-4.</i>	Responsabile delle comunicazioni nominato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	11	Ruoli e Responsabilità	6.1-3	Nominare un Responsabile delle Comunicazioni da e verso l'esterno in caso di emergenza. <i>Il Soggetto Gestore deve nominare un Responsabile delle Comunicazioni da e verso l'esterno in caso di emergenza, che deve essere immediatamente avvisato in ogni situazione di emergenza e deve provvedere ad avvisare gli opportuni contatti interni ed esterni al Soggetto Gestore stesso.</i>	Squadra di emergenza nominata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	12	Ruoli e Responsabilità	6.1-5	Identificare personale addetto alla manutenzione. <i>Il Soggetto Gestore deve identificare il personale addetto alla manutenzione che esegua direttamente le manutenzioni oppure che gestisca la manutenzione effettuata dai fornitori esterni.</i>	Personale addetto alla manutenzione identificato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	13	Analisi del rischio	7.1-1	Analizzare la natura e le caratteristiche dei rischi. <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe analizzare la natura e le caratteristiche dei rischi, inclusa la relativa severità, documentandola in apposito report.</i>	Analisi presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	14	Valutazione del rischio	7.1-2	Valutare i rischi e prendere decisioni sulla relativa gestione.	Valutazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	15	Trattamento del rischio	7.2-1	Valutare e documentare quali sorgenti di danno, quali sostanze e quali attività potenzialmente dannose possono essere eliminate. <i>Il Soggetto Gestore deve valutare nel ciclo produttivo quali sorgenti, sostanze e processi pericolosi potrebbero essere eliminati, in accordo alle migliori norme tecniche e conoscenze specialistiche, valutando le alternative esistenti.</i>	Valutazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	16	Trattamento del rischio	7.2-2	Eliminare il rischio eliminando e/o sostituendo sorgenti, prodotti, processi pericolosi con elementi non pericolosi. <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe eliminare la sorgente di rischio oppure la sostanza e/o il processo pericoloso tenendone evidenze documentate.</i>	Sorgente di rischio, prodotto e/o attività pericolosa eliminata o sostituita: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	17	Trattamento del rischio	7.2-3	Documentare il motivo per cui un rischio eliminabile e/o sostituibile non viene eliminato e/o sostituito. <i>Il Soggetto Gestore deve documentare i motivi secondo i quali non ha proceduto ad attuare una "eliminazione del rischio" sebbene fosse possibile farlo.</i>	Report presente e idoneo: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	18	Studio del rischio residuo	7.2-4	Applicare i requisiti obbligatori indicati all'interno di un "piano di mitigazione dei rischi residui" documentato. <i>Il Soggetto Gestore deve predisporre ed applicare un idoneo "Piano di minimizzazione rischi residui" che dettagli tempistiche, risorse e responsabilità associate all'applicazione dei requisiti obbligatori del presente documento.</i>	Piano di mitigazione rischi presente ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	19	Obblighi di conformità	7.3-1	Identificare e avere accesso ed applicare gli obblighi di conformità e, se richiesto da autorizzazioni e/o certificazioni, alle migliori tecniche applicabili (BAT). <i>Determinare e avere accesso agli obblighi di conformità e migliori tecniche disponibili (BAT) relative ai propri scenari ambientali tramite, ad esempio, newsletter, accesso a siti specializzati, Banche Dati, supporto da parte delle associazioni di categoria, altro.</i> <i>Il Soggetto Gestore deve quindi ottemperare ai requisiti indicati dagli obblighi di conformità e BAT assicurandone una registrazione puntuale.</i> <i>Nota: la verifica di conformità non è oggetto della presente certificazione, per cui il controllo si limiterà alla verifica della presenza delle registrazioni incluse, ove presenti, le registrazioni correlate alle certificazioni UNI EN ISO 14001 e Registrazioni EMAS.</i>	Accessibilità ad elenco Norme e BAT e relativa applicazione: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	20	Obblighi di conformità	7.3-2	Identificare e avere accesso ed applicare le migliori tecniche applicabili (BAT) anche se non richiesto da autorizzazioni e/o certificazioni. Determinare e avere accesso alle migliori tecniche disponibili (BAT) relative ai propri scenari ambientali tramite, ad esempio, newsletter, accesso a siti specializzati, Banche Dati, supporto da parte delle associazioni di categoria, altro.	Accessibilità ad elenco BAT e relativa applicazione: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
				<p><i>Il Soggetto Gestore deve quindi ottemperare quanto previsto dalle BAT assicurandone una registrazione puntuale.</i></p> <p><i>Nota: la verifica di conformità non è oggetto della presente certificazione, per cui il controllo si limiterà alla verifica della presenza delle registrazioni incluse, ove presenti, le registrazioni correlate alle certificazioni UNI EN ISO 14001 e Registrazioni EMAS.</i></p>				
	21	Obblighi di conformità	7.3-3	<p>Predisporre una dichiarazione relativa alla conformità giuridica applicabile agli scenari ambientali individuati.</p> <p><i>Il Soggetto Gestore deve predisporre una dichiarazione a firma dell'alta Direzione relativa alla conformità giuridica applicabile agli scenari che dovrà essere resa disponibile alle parti interessate su richiesta. Tale dichiarazione deve essere aggiornata periodicamente con una frequenza minima annuale.</i></p>	Dichiarazione di conformità presente: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	22	Acquisizione di Risorse	8.1-1	<p>Determinare e mettere a disposizione le risorse necessarie per il Sistema.</p> <p><i>Il Soggetto Gestore deve determinare e mettere a disposizione le risorse necessarie per l'istituzione, l'attuazione, il mantenimento e il miglioramento continuo del Sistema. Ad esempio le persone identificate per lo sviluppo del sistema devono essere numericamente sufficienti ed idonee a ricoprire quello specifico ruolo; la Direzione deve mettere a disposizione risorse finanziarie sufficienti per ottemperare i requisiti del sistema, le attrezzature devono essere adeguate rispetto a quanto richiesto dalla presente prassi.</i></p>	Risorse presenti ed adeguate: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	23	Formazione	8.2-1	<p>Assicurare una formazione annuale al management preposto alle tematiche ambientali in merito alle modalità di prevenzione e mitigazione del danno all'ambiente.</p> <p><i>La durata di tali corsi è di 8 h/anno (per il primo anno) e di 4 h/anno (per gli anni successivi) per il livello base, a cura di docenti qualificati e di comprovata esperienza nella tematica specifica. I corsi dovranno vertere sulla normativa ambientale vigente in tema di prevenzione, mitigazione e/o ripristino del danno all'ambiente, con particolare attenzione alle implicazioni di responsabilità e gestionali, nonché sulle tecniche di risk management applicate agli aspetti ambientali e sulle modalità di formazione di una cultura della sicurezza ambientale a livello aziendale.</i></p>	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

UNI/PdR 107:2021

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	24	Formazione	8.2-2	<p>Assicurare una formazione annuale al management preposto alle tematiche ambientali in merito alle modalità di prevenzione e mitigazione del danno all'ambiente.</p> <p><i>La durata di tali corsi dovrebbe essere di 8 h/anno (per il primo anno e per gli anni successivi) per i livelli medio ed avanzato, a cura di docenti qualificati e di comprovata esperienza nella tematica specifica. I corsi dovranno vertere sulla normativa ambientale vigente in tema di prevenzione, mitigazione e/o ripristino del danno all'ambiente, con particolare attenzione alle implicazioni di responsabilità e gestionali, nonché sulle tecniche di risk management applicate agli aspetti ambientali e sulle modalità di formazione di una cultura della sicurezza ambientale a livello aziendale.</i></p>	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	25	Formazione	8.2-3	<p>Assicurare una formazione annuale al personale interno addetto alle manutenzioni in merito alle modalità di prevenzione e mitigazione del danno all'ambiente.</p> <p><i>La durata di tali corsi è di 4 h/anno per ogni scenario di rischio applicabile (per il primo anno) ridotte a 2 h/anno (per gli anni successivi) con un minimo di 4 ore anno. I corsi dovranno vertere sulla normativa ambientale vigente in tema di prevenzione, mitigazione e/o ripristino del danno all'ambiente, con particolare attenzione alle implicazioni operative, nonché sulle BAT per la prevenzione del danno all'ambiente in fase di manutenzione, includendo le procedure per lo smaltimento dei rifiuti, per il corretto stoccaggio delle sostanze pericolose, per il contenimento di emissioni e reflui e per la prevenzione degli incidenti di rilevanza ambientale in fase di manutenzione.</i></p>	Idonea formazione eseguita, documentata e comprovata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	26	Formazione	8.2-4	<p>Assicurare la formazione e addestramento al personale della squadra di emergenza interna.</p> <p><i>La squadra di emergenza deve essere formata ed addestrata anche attraverso l'effettuazione di prove pratiche, da personale esterno o interno adeguatamente specializzato circa le corrette modalità di intervento immediato sui macchinari, impianti ed aree del sito nel caso di emergenza ambientale, ad esempio provocata da sversamenti, allagamento, sommossa, terremoto, tornado, esplosione.</i></p> <p><i>Le prove pratiche devono prevedere anche le prove di funzionamento e di comprensione dei vari allarmi adibiti a tali emergenze, con la loro individuazione sul campo e la comprensione delle cause e delle eventuali ulteriori informazioni fornite dai sistemi (tipo di problema, livello di severità dell'allarme) nonché delle</i></p>	Formazione-addestramento eseguita, documentata e comprovata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
				<p>corrette modalità di intervento, inclusa l'eventuale operazione sugli impianti. Vanno inoltre verificati posizionamento, adeguatezza e dimestichezza con l'uso degli eventuali kit, ausili e presidi (materiali assorbenti, DPI ecc.). Deve essere verificato il funzionamento degli eventuali sistemi automatici e manuali di intervento, quali pompe, sganci tensione, luci, valvole, evacuatori ecc. Le prove devono riguardare a rotazione in un triennio tutti i dispositivi di anomalia ed allarme per emergenza ambientale nonché tutti i sistemi automatici e manuali di intervento.</p> <p>La formazione deve avere una durata minima di 8 h/anno di formazione. La durata complessiva di formazione/addestramento può essere dimezzata in assenza di sostanze pericolose ed ulteriormente dimezzata per siti di solo deposito.</p>				
	27	Formazione	8.2-5	<p>Assicurare idonea e periodica formazione e addestramento al personale della squadra di emergenza interna – 32 h/y.</p> <p>Formazione e addestramento, anche attraverso l'effettuazione di prove pratiche, dovrebbero essere tenuti da personale esterno o interno adeguatamente specializzato con comprovata esperienza nella tematica specifica. La formazione dovrebbe avere una durata di almeno 32 h/anno suddivise in periodi non superiori a 4 mesi, con verifica dell'apprendimento. La durata complessiva di formazione/addestramento può essere dimezzata in assenza di sostanze pericolose ed ulteriormente dimezzata per siti di solo deposito. Il contenuto dei corsi è descritto al punto precedente.</p>	Idonea formazione-addestramento eseguita, documentata e comprovata: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	28	Formazione	8.2-6	<p>Utilizzare per la manutenzione degli impianti o per la squadra di emergenza personale interno o esterno formato e qualificato.</p> <p>Il Soggetto Gestore deve utilizzare personale interno o esterno formato e qualificato nell'ambito delle specifiche attività per le attività di manutenzione e/o per la squadra di emergenza.</p>	Idonea formazione-addestramento eseguita, documentata e comprovata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	29	Comunicazione	8.3-1	<p>Garantire comunicazione interna all'Organizzazione sul Sistema.</p> <p>Il Soggetto Gestore dovrebbe assicurare la comunicazione interna circa le emergenze ambientali ed anche circa le informazioni pertinenti al sistema della prevenzione ai danni all'ambiente.</p>	Presenza di comunicazioni interni efficaci: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	30	Comunicazione	8.3-2	<p>Garantire comunicazione esterna.</p> <p>Il Soggetto Gestore dovrebbe assicurare la comunicazione esterna circa le emergenze ambientali ed anche circa le informazioni pertinenti al Sistema della prevenzione ai danni all'ambiente.</p>	Presenza di comunicazioni interni efficaci e conformi: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	

UNI/PdR 107:2021

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	31	Comunicazione	8.3-3	Comunicare esternamente le emergenze ambientali. <i>Qualora previsto dalle disposizioni legislative il Soggetto Gestore deve comunicare le emergenze ambientali che si verificano alle autorità competenti.</i>	Presenza di comunicazioni esterne conformi: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	32	Comunicazione	8.3-4	Prassi operative di comunicazione esterna delle emergenze. <i>Il Soggetto Gestore deve predisporre idoneo Piano di Emergenza o Procedura di comunicazione indicante le modalità operative correlate alle comunicazioni esterne.</i>	Presenza Piano di Emergenza o Procedura: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	33	Comunicazione	8.3-5	Comunicazione esterna di informazioni chiare e non fraintendibili rispetto alla certificazione relativa all'applicazione della presente Prassi di Riferimento. <i>Il Soggetto Gestore può comunicare esternamente le informazioni relative all'eventuale certificazione acquisita grazie alla corretta applicazione del presente documento, con informazioni chiare e non fraintendibili rispetto al campo di applicazione certificato. Tali comunicazioni dovranno comunque essere conformi agli eventuali regolamenti sul corretto uso del certificato e del marchio.</i>	Informazioni chiare: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	34	Informazioni documentate	8.4-1	Mantenere le informazioni documentate richieste dalla prassi.	Informazioni documentate presenti: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	35	Informazioni documentate	8.4-2	Mantenere le informazioni documentate necessarie per l'efficacia del sistema.	Informazioni documentate sufficienti per l'efficacia del sistema: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	36	Gestione del rischio	9.1.1	Adottare, controllare e aggiornare quanto definito all'interno del piano di minimizzazione dei rischi. <i>Il Soggetto Gestore deve adottare quanto previsto all'interno del Piano di minimizzazione dei rischi e quindi aggiornare la prospetto di identificazione delle sorgenti di rischio così come il modello sorgente-percorso-bersaglio.</i>	Piano di minimizzazione dei rischi adottato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	37	Fornitori	9.2-1	Definire un criterio di qualifica dei fornitori basato sulla qualità del prodotto/servizio ed anche requisiti con valenza Ambientale. <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe definire dei criteri di qualifica che prevedano specifici requisiti per tutti i fornitori, inclusi sia la società esterna di gestione delle emergenze che la società di consulenza/progettazione/ingegneria incaricata di valutare le eventuali misure di prevenzione e mitigazione del danno, ove presenti.</i>	Procedura qualifica fornitori presente ed adeguata: SI / NO	Verifica documentale	MEDIO	
	38	Fornitori	9.2-2	Valutazione periodica dei fornitori secondo i criteri definiti internamente. <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare una valutazione periodica dei propri fornitori secondo i criteri definiti nelle procedure interne che tengano conto anche di eventuali misure di prevenzione e mitigazione del danno, ove presenti.</i>	Valutazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	39	Fornitori	9.2-3	Acquistare prodotti e/o attrezzature e/o servizi solamente da fornitori qualificati. <i>In presenza di un elenco di fornitori qualificati, il Soggetto Gestore deve acquistare prodotti e/o attrezzature e/o servizi solamente da fornitori qualificati.</i>	Fornitori coinvolti = presenti in lista fornitori qualificati	Verifica documentale	MEDIO	
	40	Pianificazione emergenza	9.3-1	Disporre, riesaminare periodicamente e mantenere aggiornati Piani di Gestione dell'emergenza ambientale. <i>Il Soggetto Gestore deve predisporre, riesaminare ed aggiornare un piano di Gestione interna dell'Emergenza ambientale documentato, commisurato ai rischi presenti per ognuno degli scenari applicabili e finalizzato ad analizzare e circoscrivere gli effetti in modo da minimizzare i danni adottando le modalità più opportune di intervento. Tale documento deve quindi prevedere diversi livelli di emergenza e le conseguenti misure di intervento.</i> <i>Tale documento deve tener conto anche delle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo e considerare i DPI opportuni ed i presidi di emergenza più indicati, da tenere a disposizione della squadra di pronto intervento, del Piano di Emergenza generale e della valutazione dei rischi.</i> <i>Il Soggetto Gestore inoltre, a seguito dell'accadimento di una emergenza, di variazioni significative di attività e comunque con frequenza almeno biennale, dovrebbe riesaminare ed eventualmente aggiornare ed adeguare il Piano di Emergenza interno.</i>	Piano di Gestione presente ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

UNI/PdR 107:2021

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	41	Pianificazione dell'emergenza	9.3-2	Comunicare internamente il Piano di Gestione dell'emergenza ambientale. <i>Il soggetto gestore deve comunicare i contenuti del piano al personale interno ed anche alle Organizzazioni esterne che lavorano all'interno del sito. In questo ultimo caso devono essere acquisite evidenze di avvenuta consegna (es: verbali controfirmati).</i>	Piano di Gestione comunicato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	42	Pianificazione dell'emergenza	9.3-3	Comunicare all'esterno il Piano di Gestione dell'emergenza ambientale. <i>Il soggetto gestore dovrebbe comunicare i contenuti del piano alle Organizzazioni esterne che lavorano nei pressi del sito che ne possono essere coinvolte. Devono essere acquisite evidenze di avvenuta consegna (es: verbali controfirmati).</i>	Piano di Gestione comunicato: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	43	Pianificazione dell'emergenza	9.3-4	Designare una squadra di addetti all'emergenza per ciascun turno operativo. <i>Il Soggetto Gestore deve formare ed addestrare adeguatamente la squadra di emergenza interna che deve:</i> - essere composta da almeno 2 persone per turno di lavoro in grado di spostarsi rapidamente in sito in caso di emergenza - essere dotata dei mezzi necessari per le prime misure di emergenza - essere in possesso delle informazioni necessarie per gestire nell'immediato le possibili situazioni di emergenza determinate dalle varie sorgenti di danno - eseguire prove pratiche periodiche.	Squadra di emergenza nominata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	44	Individuazione dell'emergenza	9.3-5	Verificare lo stato degli impianti attraverso sopralluoghi. <i>L'individuazione dell'emergenza deve avvenire mediante sopralluoghi in campo. Tali sopralluoghi devono essere effettuati con frequenza almeno giornaliera delle verifiche su tutti gli impianti, aree di impianto, stoccaggio e deposito con presenza di sostanze liquide pericolose negli orari senza presenza continuativa di personale. Il controllo deve prevedere l'ispezione visiva e la verifica dei principali parametri previsti in apposito Piano dei controlli.</i>	Sopralluoghi effettuati: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	45	Individuazione dell'emergenza	9.3-6	Verificare lo stato degli impianti attraverso remozione dei principali allarmi. <i>L'individuazione dell'emergenza dovrebbe avvenire mediante remozione dei principali allarmi previsti per gli impianti considerati sorgenti di rischio (ad es. ricezione di un SMS o messaggio vocale al cellulare del responsabile di riferimento e/o segnalazione in apposita centrale operativa presidiata).</i>	Allarmi remotati: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	46	Individuazione dell'emergenza	9.3-7	Verificare lo stato degli impianti attraverso remotazione di tutti gli allarmi. <i>L'individuazione dell'emergenza dovrebbe avvenire mediante remotazione di tutti gli allarmi previsti per gli impianti considerati sorgenti di rischio (ad es. ricezione di un SMS o messaggio vocale al cellulare del responsabile di riferimento e/o segnalazione in apposita centrale operativa presidiata).</i>	Allarmi remotati: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	47	Gestione dell'emergenza	9.3-8	Effettuare prove di emergenza ambientale annuali. <i>Il Soggetto Gestore deve effettuare prove di emergenza ambientale annuali che coinvolgano personale interno ed esterno eventualmente presente nel sito tenendo conto dei turni di lavorazione in modo che a rotazione ogni turno venga coinvolto nelle prove stesse.</i> <i>La pianificazione della tipologia di scenari da sottoporre a prova dovrebbe essere predisposta coerentemente con quanto emerso dalla valutazione dei rischi e comunque includere tutti gli scenari nell'arco del periodo di validità della certificazione.</i>	Prove effettuate : SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	48	Gestione dell'emergenza	9.3-9	Effettuare prove di emergenza semestrali. <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare prove di emergenza semestrali che coinvolgano personale interno ed esterno eventualmente presente nel sito tenendo conto dei turni di lavorazione in modo che a rotazione ogni turno venga coinvolto nelle prove stesse.</i> <i>La pianificazione della tipologia di scenari da sottoporre a prova dovrebbe essere predisposta coerentemente con quanto emerso dalla valutazione dei rischi e comunque includere tutti gli scenari nell'arco del periodo di validità della certificazione.</i>	Prove effettuate: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	49	Gestione dell'emergenza	9.3-10	Effettuare prove di emergenza trimestrali. <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare prove di emergenza trimestrali che coinvolgano personale interno ed esterno eventualmente presente nel sito tenendo conto dei turni di lavorazione in modo che a rotazione ogni turno venga coinvolto nelle prove stesse.</i> <i>La pianificazione della tipologia di scenari da sottoporre a prova dovrebbe essere predisposta coerentemente con quanto emerso dalla valutazione dei rischi e comunque includere tutti gli scenari nell'arco del periodo di validità della certificazione.</i>	Prove effettuate: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	50	Gestione dell'emergenza	9.3-11	Coinvolgimento Organizzazioni esterne nelle prove di emergenza. <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe coinvolgere Organizzazioni esterne che potrebbero essere eventualmente coinvolte in un'emergenza ambientale nelle prove di emergenza.</i>	Coinvolgimento di esterni alle prove di emergenza: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	51	Pianificazione dell'emergenza	9.3-12	Disponibilità delle opportune dotazioni di emergenza. <i>La Squadra di emergenza deve essere dotata degli opportuni presidi e dotazioni in funzione dei Piani di Gestione dell'Emergenza (ad esempio panni assorbenti, granuli assorbenti, tappeti copritombino impermeabili, DPI appositi, sacchi o contenitori per la raccolta di rifiuti speciali, ecc., in funzione della tipologia di prodotto).</i>	Presenza dei kit e delle dotazioni previste: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	52	Gestione dell'emergenza	9.3-13	Disporre di un accordo con una società di pronto intervento. <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe identificare e predisporre un accordo con una società di pronto intervento incaricata ad intervenire in poche ore dalla chiamata, con reperibilità 24/24h, 7/7gg.</i>	Presenza contratto-accordo: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	53	Gestione dell'emergenza	9.3-14	Rendere noto il contatto della società di pronto intervento a tutta la squadra di emergenza. <i>Tutto il personale della squadra di emergenza deve conoscere il nome ed i recapiti della società di Pronto Intervento da contattare in caso di emergenza ambientale, che devono essere indicati anche in corrispondenza delle potenziali aree di incidente.</i>	Riferimenti conosciuti: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	54	Gestione dell'emergenza	9.3-15	Gestire l'emergenza entro 30 minuti dall'allarme. <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe poter intervenire, con mezzi e risorse interne e/o con l'ausilio della società di pronto intervento esterna, entro 30 minuti dall'allarme e comunque nei tempi richiesti dal Piano di Emergenza.</i>	Tempo intervento rispettato: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	55	Conduzione	9.4-1	Presenza di sistema di allarme antiintrusione. <i>Il perimetro e/o le aree sensibili del sito quali stoccaggi e impianti dovrebbero essere protette da un sistema perimetrale e/o volumetrico di allarme antiintrusione collegato alle forze dell'ordine, a vigilanza privata e/o a personale del sito che possa allertare le forze dell'ordine.</i>	Impianto presente ed adeguato: SI/NO	Sopralluogo	MEDIO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	56	Conduzione	9.4-2	Presenza di sistema sorveglianza video. <i>Dovrebbe essere presente un sistema di sorveglianza e registrazione video 24/24 h di tutte le aree sensibili e delle possibili zone di accesso, con registrazione su cloud o server remoto.</i>	Sistema presente ed adeguato: SI/NO	Sopralluogo	AVANZATO	
	57	Conduzione	9.4-3	Presenza recinzione di tipo industriale o muri su tutto il perimetro del sito. <i>Il perimetro del sito dovrebbe interamente essere protetto da muri o recinzioni continue di tipo industriale di altezza non inferiore a 2,5 m, mantenute in condizioni di efficienza e verificate integralmente con frequenza annuale.</i>	Recinzione-muro presente ed adeguato: SI/NO	Sopralluogo	MEDIO	
	58	Conduzione	9.4-4	Presenza di personale di vigilanza. <i>Durante i periodi di assenza di personale lavorativo dovrebbe essere garantita la presenza di personale di vigilanza fissa o di ronde.</i>	Controlli effettuati: SI/NO	Sopralluogo	AVANZATO	
	59	Conduzione	9.5.1	Il Soggetto Gestore deve effettuare un trasferimento assicurativo del rischio attraverso la sottoscrizione di idonea polizza assicurativa. <i>La polizza deve prevedere:</i>  - <i>descrizione delle attività svolte direttamente o tramite soggetti terzi, descrizione dei siti, attività esercitate presso terzi, trasporto di sostanze;</i>  - <i>la copertura di tutte le spese per gli interventi che l'organizzazione deve sostenere in caso di Danno all'Ambiente o sua minaccia imminente, come previsti dal D.Lgs.152/06 ; tale copertura deve valere anche in caso di Danno all'ambiente non causato da inquinamento come il deterioramento diretto di specie e habitat e acque;</i>  - <i>la copertura di tutte le potenziali sorgenti e scenari di rischio evidenziati dall'analisi di cui ai paragrafi precedenti, eventualmente comprendendo anche gli eventi naturali eccezionali, gli atti dolosi di terzi, i cyber crime e il Danno all'ambiente non causato da Inquinamento;</i>  - <i>la copertura dei danni a terzi a seguito di Danno all'Ambiente;</i>  - <i>un massimale adeguato all'entità dei possibili danni originati dall'attività eseguita in sito, basata sull'importo derivante da analisi di rischio e quantificazione calcolata di PML (Probable Maximum Loss) e MPL (Maximum Possible Loss) in relazione ai danni all'ambiente, se disponibile, con un minimo di 1 milione sinistro/annuo da aumentare opportunamente per esempio quando la polizza copra una pluralità di siti.</i>  <i>La copertura non deve essere limitata alla sola rottura di impianti e/o tubazioni né ai soli danni a terzi a seguito di Inquinamento.</i>				

UNI/PdR 107:2021

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	60	Valutazione delle prestazioni	10.1-1	Monitorare, misurare, analizzare e valutare la propria prestazione ambientale. <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe monitorare l'andamento delle proprie prestazioni in termini di prevenzione ai danni all'ambiente, tutela delle risorse naturali e protezione della salute delle persone attraverso l'analisi degli indicatori presenti nel presente documento o altri indicatori appositamente creati.</i>	Presenza di un trend di prestazione: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	61	Valutazione conformità	10.2-1	Definizione di un processo di valutazione di conformità. <i>Il Soggetto Gestore deve definire il processo necessario per valutare l'adempimento dei propri obblighi di conformità, incluse le migliori tecniche disponibili (BAT) ove applicabile. Il metodo definito deve essere documentato.</i>	Processo identificato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	62	Valutazione conformità	10.2-2	Valutazione di conformità legislativa/normativa. <i>Il Soggetto Gestore deve eseguire e documentare la valutazione degli adempimenti relativi agli obblighi di conformità ed alle migliori tecniche applicabili coerentemente con quanto previsto dalla propria procedura interna. Tale verifica deve essere eseguita da personale competente e qualificato, interno o esterno all'Organizzazione.</i>	Valutazione presente ed idonea: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	63	Audit interni	10.3-1	Identificare un auditor interno qualificato ed imparziale. <i>Le attività di audit interno dovrebbero essere eseguite da personale interno o esterno che abbia partecipato ad almeno un corso per auditor di prima e seconda parte, con relativa evidenza documentale. Inoltre tale auditor deve essere imparziale rispetto al processo/attività oggetto di verifica.</i>	Auditor idoneo: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	64	Audit interni	10.3-2	Svolgere almeno annualmente degli audit interni sul Sistema predisposto e documentarne l'esito. <i>I risultati di tale audit (svolti almeno annualmente) dovrebbero essere trasmessi al responsabile del Sistema ed alla Direzione del Soggetto Gestore.</i>	Audit interno: eseguito e documentato SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	65	Riesame della Direzione	10.4-1	Riesaminare periodicamente il Sistema. <i>L'alta direzione deve riesaminare il Sistema almeno una volta all'anno e tenerne traccia documentata.</i>	Riesame della direzione eseguito e documentato: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	66	Riesame della Direzione	10.4-2	Valutare durante il Riesame specifici elementi in ingresso. <i>Se eseguito un Riesame della Direzione, gli elementi in ingresso del riesame devono essere: considerazioni circa i cambiamenti relativi alla valutazione del rischio, il grado di realizzazione degli obiettivi ambientali, informazioni sulle prestazioni ambientali, analisi e gestione di eventuali emergenze ambientali, risultati degli Audit effettuati.</i>	Elementi in ingresso inclusi nel riesame: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	67	Riesame della Direzione	10.4-3	Definire durante il Riesame specifici elementi in uscita. <i>Se eseguito un Riesame della Direzione, lo stesso deve definire i seguenti elementi in uscita: indicazioni circa adeguatezza ed efficacia del sistema, decisioni su opportunità di miglioramento.</i>	Elementi in uscita inclusi nel riesame: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	68	Miglioramento	11.1-1	Prevedere un miglioramento continuo del Sistema. <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe prevedere un miglioramento continuo del sistema che risulta applicabile, ad esempio ottemperando, oltre ai requisiti obbligatori, ulteriori requisiti facoltativi, oppure eliminando i rischi piuttosto che mitigarli, oppure definendo degli obiettivi di miglioramento a lunga scadenza anche tenendo conto dell'evoluzione progressiva delle norme, applicando i requisiti di cui al presente documento ad altri siti della propria Organizzazione.</i>	Piano di miglioramento identificato e documentato: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	69	Progettazione della gestione degli incidenti, quasi-incidenti, anomalie e non -conformità	11.2-1	Stabilire, attuare e mantenere attive una o più procedure per gestire gli incidenti, i quasi incidenti, le anomalie i guasti e le non conformità. <i>Il Soggetto Gestore deve stabilire, attuare e mantenere attive una o più procedure per gestire gli incidenti, i quasi incidenti, le anomalie, i guasti e le altre non conformità al fine di intraprendere le opportune azioni correttive. Tale procedura deve prevedere azioni per tenere sotto controllo, correggere ed affrontare le conseguenze, compresa la mitigazione di impatti ambientali negativi, di incidenti, i quasi incidenti, le anomalie i guasti e le non conformità.</i>	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	70	Eliminazione cause	11.2-2	Azioni per eliminare le cause degli incidenti, quasi-incidenti, anomalie e non – conformità. <i>Il Soggetto Gestore deve identificare ed attuare le azioni necessarie per eliminare le cause di incidenti, anomalie e non conformità, ove applicabili.</i>	Cause degli eventi individuate ed eliminate in modo adeguato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
<b>CRITERI VERIFICA SORGENTI E SCENARI</b>								
	71	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.1	Progettare e installare correttamente i sistemi di prevenzione e sicurezza antincendio. <i>La progettazione e l'installazione dei sistemi di prevenzione e presidio antincendio devono essere effettuati da soggetto abilitato in accordo alle migliori norme tecniche applicabili ed in accordo ai contenuti del Piano di Emergenza ambientale.</i>	Progettazione ed installazione idonea rispetto ai documenti di riferimento: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	72	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.2	Prevedere una ventilazione adeguata degli ambienti in presenza di sostanze infiammabili. <i>In presenza di sostanze infiammabili deve essere effettuata la classificazione e la ventilazione delle aree in accordo alle migliori norme tecniche applicabili.</i>	Ventilazione presente ed adeguata: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	73	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.3	Garantire la separazione di sostanze incompatibili. <i>In presenza di sostanze infiammabili e/o pericolose, deve essere verificato lo stoccaggio separato ove vi sono sostanze incompatibili o interagenti tra loro. Le sostanze infiammabili ed esplosive devono essere depositate in apposite strutture/ locali separati da setti tagliafuoco o ubicati distanti da altri fabbricati. Non è ammesso lo stoccaggio di imballaggi vuoti infiammabili (legno, cartone, carta, plastica ecc.) nei locali dove si trovano sostanze pericolose. La valutazione deve essere effettuata da un esperto in materia.</i>	Aree di deposito segregate: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	74	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.4	Verificare annualmente i sistemi di prevenzione scariche elettriche <i>Il Soggetto Gestore deve verificare annualmente a cura di soggetto abilitato e con frequenza almeno annuale (salvo maggior frequenza richiesta da norme tecniche ed autorizzazioni):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche,</li> <li>• i controlli su continuità equipotenziale</li> <li>• ove presenti, il controllo dei parafulmini</li> </ul>	Messa a terra: Verifica eseguita SI/NO - Continuità equipotenziale: verifica eseguita SI/NO - Controllo parafulmini: verifica eseguita SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	75	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.5	Verificare mensilmente i sistemi di prevenzione scariche elettriche <i>Il Soggetto Gestore dovrebbe verificare a cura di soggetto abilitato:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche con frequenza annuale per impianti fissi non vibranti, altrimenti con frequenza semestrale</li> <li>• i controlli su continuità equipotenziale con frequenza annuale</li> <li>• ove presenti, il controllo dei parafulmini con frequenza annuale</li> </ul>	Messa a terra: Verifica eseguita SI/NO - Continuità equipotenziale: verifica eseguita SI/NO - Controllo parafulmini: verifica eseguita SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	76	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.6	Accertare la necessità di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche. <i>Il Soggetto Gestore deve far verificare a cura di soggetto abilitato la necessità di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.</i> <i>In caso di ampliamenti, il Soggetto Gestore deve effettuare una nuova verifica atta ad accertare la necessità di ulteriori protezioni.</i>	Controllo effettuato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	77	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.7	Installazione e Verifica biennale efficienza di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche. <i>Il Soggetto Gestore deve installare e far verificare con frequenza almeno biennale a cura di soggetto abilitato l'efficienza dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.</i>	Verifica effettuata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	78	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.8	Installare e mantenere in efficienza Rilevatori d'incendio e/o termocamere.. <i>Il Soggetto Gestore deve installare Rilevatori d'incendio, fumo e/o termocamere in particolare nelle aree di lavorazione, deposito e stoccaggio, cabine e motori elettrici, siano esse ubicate in aree chiuse o all'aperto, in accordo a relazione di professionista abilitato alla progettazione antincendio. Tali rilevatori devono essere mantenuti in condizioni di garanzia di corretto funzionamento.</i>	Rilevatori presenti e regolarmente mantenuti: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	79	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.9	Installare e mantenere in efficienza impianti spegnimento automatici. <i>Il Soggetto Gestore, in particolare nelle aree di lavorazione, deposito e stoccaggio, cabine e motori elettrici, dovrebbe installare e mantenere in costante efficienza un impianto di spegnimento automatico, preferibilmente di tipo sprinkler,</i>	Impianti presenti e regolarmente mantenuti: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
				<i>ovunque possibile, in accordo ad apposita relazione di professionista abilitato alla progettazione antincendio.</i>				
	80	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.10	Installare Evacuatori automatici fumo e calore in caso di incendio. <i>Per le Organizzazioni con sostanze pericolose &gt; 1 ton o con materie plastiche &gt; 10 ton deve essere effettuata l'installazione di evacuatori automatici di fumo e di calore in accordo ad idoneo progetto di professionista abilitato alla progettazione antincendio.</i>	Evacuatori presenti: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	81	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.11	Installare Evacuatori automatici fumo e calore in caso di incendio (altre). <i>Per le Organizzazioni diverse da quelle di cui al requisito precedente (sostanze pericolose &gt; 1 ton o materie plastiche &gt; 10 ton) dovrebbe essere effettuata l'installazione di evacuatori automatici di fumo e di calore in accordo ad idoneo progetto di professionista abilitato alla progettazione antincendio.</i>	Evacuatori presenti: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	82	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.12	Manutenere e verificare almeno annualmente il funzionamento di Evacuatori automatici fumo e calore in caso di incendio. <i>Deve essere effettuata almeno annualmente la manutenzione e la verifica del corretto funzionamento degli evacuatori automatici di fumo e di calore da parte di tecnico abilitato.</i>	Evacuatori mantenuti e verificati correttamente: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	83	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.13	Sistema di raccolta delle acque di spegnimento incendi. <i>Dovrebbe essere presente un sistema di raccolta delle acque di spegnimento incendi, realizzato mediante vasche apposite, linee fognarie segregabili e/o piazzali cordonati ed impermeabilizzati. Non rientrano nel computo le vasche di prima pioggia. Il volume disponibile per la raccolta, complessivo di tutti i sistemi sopracitati, escluse le acque di prima pioggia, deve essere almeno pari a 250 m3 ogni 1000 m2 di deposito per gli stoccaggi in scaffale e di 340 m3 ogni 1000 m2 di deposito per gli stoccaggi a cumulo. Il volume dei sistemi di raccolta delle acque va triplicato per le aree di stoccaggio prive di sistemi sprinkler. Per la verifica delle vasche si rimanda alla successiva sezione.</i>	Sistema presente ed adeguato: SI/NO	Sopralluogo	MEDIO	
	84	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.14	Sistema manuale di intercettazione degli scarichi idrici. <i>Le reti che scaricano le acque meteoriche e quelle che potrebbero far defluire le acque di spegnimento incendi in corpo idrico superficiale o nel sottosuolo devono disporre di valvole di intercettazione da attivare in caso di incendio. L'ubicazione di tali valvole e dei relativi sistemi di controllo deve essere reso noto alla squadra di emergenza e riportato nei Piani di emergenza.</i>	Sistema intercettazione scarichi manuale presente: SI/NO	Sopralluogo	MEDIO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	85	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.15	Sistema automatico di intercettazione degli scarichi idrici. <i>Le reti che scaricano le acque meteoriche e quelle che potrebbero far defluire le acque di spegnimento incendi in corpo idrico superficiale o nel sottosuolo dovrebbero disporre di valvole di intercettazione automatiche. L'ubicazione di tali valvole e dei relativi sistemi di controllo deve essere reso nota alla squadra di emergenza e riportato nei Piani di emergenza.</i> <i>Il funzionamento di tali valvole deve essere automatico per i livelli medio ed avanzato.</i>	Sistema intercettazione scarichi automatico presente: SI/NO	Sopralluogo	AVANZATO	
	86	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.16	Addestrare squadra antincendio mediante prove pratiche. <i>Il Soggetto Gestore deve individuare e formare una squadra di pronto intervento antincendio. Il personale di detta squadra deve effettuare con frequenza annuale delle prove pratiche di allarme e di intervento, effettuate in accordo al Piano di Emergenza ed opportunamente documentate.</i>	Verbale presente: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	87	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.17	Effettuare una formazione specifica alla squadra di emergenza sugli effetti ambientali dell'incendio. <i>Il Soggetto Gestore deve formare la squadra antincendio sugli effetti ambientali dell'incendio.</i>	Formazione effettuata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	88	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.18	Effettuare manutenzioni periodiche documentate sui macchinari ed impianti. <i>Va effettuata con frequenza almeno annuale la verifica e manutenzione dei macchinari stabilmente allacciati alla corrente elettrica come previsto dal libretto d'uso e manutenzione dei macchinari e Manutenzione degli impianti elettrici. In particolare devono essere effettuate almeno le seguenti attività, oltre a quanto necessario in funzione delle specificità dei macchinari presenti e delle aree e condizioni di lavoro:</i> <i>- serraggio morsetti elettrici dei macchinari, dei quadri elettrici e di qualsiasi apparecchiatura elettrica di potenza superiore ai 7 kW in su con chiave dinamometrica;</i> <i>- controllo visivo semestrale e pulizia annuale delle prese d'aria e dei filtri aria di motori e quadri elettrici, nonché pulizia annuale dei quadri elettrici;</i> <i>- ingrassaggio organi meccanici e cuscinetti;</i> <i>- verifica/regolazione tensione ed eventuale sostituzione cinghie trasmissione motori;</i> <i>- controllo semestrale assorbimento elettrico motori.</i>	Manutenzione effettuata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

UNI/PdR 107:2021

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	89	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.19	Effettuare manutenzioni documentate sui presidi antincendio. <i>Il Soggetto Gestore deve effettuare con frequenza almeno semestrale, salvo maggior frequenza indicata da prescrizioni, norme vigenti e norme tecniche in relazione agli impianti installati, la verifica e manutenzione delle attrezzature e presidi antincendio.</i>	Manutenzione effettuata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	90	A.1 INCENDIO / SCOPPIO / ESPLOSIONE	A.1.20	Effettuare manutenzioni documentate sulle valvole intercettazione scarichi idrici. <i>Il Soggetto Gestore deve effettuare con frequenza almeno semestrale, salvo maggior frequenza indicata da prescrizioni, norme vigenti e norme tecniche in relazione alle valvole di intercettazione degli scarichi idrici.</i>	Manutenzione effettuata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	91	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.1	Progettare e mettere in posa i nuovi serbatoi e vasche in accordo alle migliori norme tecniche di settore. <i>La progettazione, posa e verifiche devono essere eseguite in accordo alle migliori norme tecniche di settore applicabili, anche con riferimento al rivestimento esterno di protezione dalla corrosione dei serbatoi metallici. Progettazione e posa dovrebbero anche tener conto delle possibili interferenze con fenomeni naturali quali frane, sismi ed alluvioni.</i>	Progetto presente ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	92	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.2	Il serbatoio (nuovo e preesistente) deve essere realizzato in uno dei materiali indicati (v. PdR punto A.2.2). <i>Il serbatoio deve essere realizzato/rivestito di materiale idoneo alla sostanza da stoccare, e realizzato in uno dei seguenti materiali:</i> - acciaio al carbonio; - acciaio inox; - vetroresina; - polietilene (PE); - calcestruzzo (accettato solo per vasche).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Serbatoio conforme a requisito: SI/NO</li> </ul>	Sopralluogo	BASE	
	93	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.3	Tutte le nuove vasche in calcestruzzo devono essere impermeabili rispetto alla sostanza da stoccare. <i>Le vasche in calcestruzzo devono essere realizzate in modo tale e/o presentare un rivestimento impermeabilizzante che ne garantisca l'impermeabilità rispetto alla sostanza contenuta.</i>	Specifiche presenti ed adeguate: SI/NO	Sopralluogo	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	94	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.4	Tutte le vasche in calcestruzzo (nuove e preesistenti) contenenti sostanze pericolose devono essere impermeabilizzate o verificate ogni 5 anni. <i>Le vasche in calcestruzzo contenenti sostanze pericolose devono essere impermeabilizzate rispetto alla sostanza contenuta, oppure va verificata la tenuta dell'impermeabilizzazione esistente, ogni 5 anni.</i>	Relazione e garanzia presenti ed adeguate: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	95	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.5	Tutte le vasche in calcestruzzo (nuove e preesistenti) contenenti sostanze pericolose devono essere impermeabilizzate o verificate ogni 2 anni. <i>Le vasche in calcestruzzo contenenti sostanze pericolose dovrebbero essere impermeabilizzate rispetto alla sostanza contenuta, oppure va verificata la tenuta dell'impermeabilizzazione esistente, ogni 2 anni.</i>	Relazione e garanzia presenti ed adeguate: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	96	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.6	Il nuovo serbatoio, se metallico, deve essere provvisto di un rivestimento della parete esterna idoneo. <i>Il nuovo serbatoio, se metallico, deve essere provvisto di un rivestimento della parete esterna in epossicatrame o vetroresina o endoprene o altro materiale equivalente previsto dal progetto con funzione di protezione catodica. Tale rivestimento deve essere sottoposto ad un test di alto voltaggio per provarne l'integrità.</i>	Specifiche presenti ed adeguate: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	97	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.7	Il soggetto a cui viene affidata l'installazione del serbatoio/vasca deve avere attiva una polizza assicurativa sui danni all'ambiente. <i>La polizza dovrebbe prevedere:</i> - la copertura di tutte le spese e dei danni a terzi per gli interventi che l'organizzazione deve sostenere in caso di Danno all'Ambiente o sua minaccia imminente, come previsti dal D.Lgs. 152/06 ; tale copertura deve valere anche in caso di Danno all'ambiente non causato da inquinamento come il deterioramento diretto di specie e habitat e acque; - un massimale adeguato all'entità dei possibili danni originati dall'attività eseguita in sito, con un minimo di 1 milione sinistro/annuo da aumentare opportunamente ad esempio quando la polizza copra una pluralità di siti. <i>La copertura non deve essere limitata alla sola rottura di impianti e/o tubazioni né ai soli danni a terzi a seguito di Inquinamento.</i>	Polizza assicurativa a copertura della fase di installazione presente: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	

UNI/PdR 107:2021

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	98	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.8	I nuovi serbatoi contenenti sostanze pericolose dovranno essere di una delle tipologie indicate (v. PdR punto A.2.8). <i>I nuovi serbatoi dovranno essere di una delle seguenti tipologie (o sistema migliorativo dei seguenti):</i> a) serbatoi a doppia parete con sistema di monitoraggio in continuo nell'intercapedine; b) serbatoi a parete singola con le seguenti caratteristiche: - posizionamento all'interno di una cassa di contenimento rivestita con materiale impermeabile e privo di condotti fissi di scarico, - sistema di monitoraggio in continuo delle perdite nella cassa di contenimento.	Progetto e relazione presenti ed adeguate: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	99	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.9	Tutti i serbatoi devono essere adeguatamente mappati. <i>Deve essere predisposta una planimetria con l'ubicazione e le caratteristiche di base di tutti i serbatoi presenti in sito (età, materiale, contenuto, volumetria).</i>	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	100	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.10	I serbatoi (nuovi e preesistenti) devono avere almeno le dotazioni di base indicate. <i>Elenco delle dotazioni di base dei serbatoi e vasche:</i> - segnaletica dedicata, ben visibile, riportante l'identificativo ed il contenuto, sia in corrispondenza del serbatoio che dei punti di carico e scarico; - pozzetto impermeabilizzato di alloggiamento del boccaporto di carico che arrivi fino al piano campagna e impedisca la dispersione di eventuali sversamenti; - secchi o soluzioni equivalenti per raccogliere il gocciolamento delle tubazioni flessibili di carico/scarico prodotto; - indicatore e/o misuratore di livello; - valvola limitatrice di carico al 90%; - dispositivo di compensazione della pressione atto ad evitare condizioni di sovrappressione e/o di vuoto nelle fasi di trasferimento.	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	101	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.11	Predisporre un Piano di Gestione e Manutenzione di serbatoi e vasche con riferimento alla corrosione. <i>Il Soggetto Gestore deve redigere e mantenere aggiornato periodicamente un Piano di Gestione e Manutenzione dei serbatoi e vasche e di Prevenzione dalla Corrosione. Il Piano di prevenzione e monitoraggio della corrosione dovrà essere eseguito da società o professionisti di comprovata esperienza e tener conto delle caratteristiche del serbatoio, del prodotto stoccato e della sua temperatura, del contesto sito-specifico, e dovrà essere verificato ed aggiornato ad ogni modifica dei serbatoi.</i>	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	102	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.12	<p>I serbatoi (nuovi e preesistenti) utilizzati per contenere sostanze pericolose devono avere un sistema di protezione catodica.</p> <p><i>I serbatoi utilizzati per contenere sostanze pericolose devono avere un sistema di protezione catodica ad accoppiamento galvanico (anodi sacrificali o galvanici, di materiale adatto e privi di vernici) o a corrente impressa (o sistema equivalente e migliorativo). Il sistema deve essere dimensionato ed installato in conformità ad apposito studio eseguito da società o professionisti di comprovata esperienza e deve tener conto delle caratteristiche del serbatoio, del prodotto stoccato e della sua temperatura, del contesto sito-specifico. Il progetto dovrà essere verificato ed aggiornato ad ogni modifica dei serbatoi.</i></p> <p><i>Le tubazioni, comprese quelle connesse ai serbatoi collegati all'impianto di protezione catodica, devono essere provviste di giunto isolante in corrispondenza dell'entrata od uscita dal terreno.</i></p>	Specifiche presenti ed adeguate: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	103	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.13	<p>I sistemi di protezione catodica devono essere collegati ad un sistema di allarme che ne segnali le condizioni di anomalia.</p> <p><i>I sistemi di protezione catodica devono essere collegati ad un sistema di allarme che ne segnali le principali condizioni di anomalia, quali interruzione dell'alimentazione, condizioni di corto circuito ecc, in accordo ad apposito progetto di società o professionista specializzati.</i></p>	Allarme presente e adeguato: SI/NO	Sopralluogo	MEDIO	
	104	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.14	<p>Effettuare il monitoraggio periodico dei sistemi di protezione dalla corrosione.</p> <p><i>Gli impianti di protezione catodica devono essere controllati con la frequenza e le modalità stabilite da apposito progetto del costruttore ed installatore del sistema di protezione catodica stessa, in accordo alle migliori norme tecniche. Dopo l'esecuzione di ogni controllo deve essere redatta un'apposita relazione.</i></p>	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	105	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.15	<p>Installare e monitorare trimestralmente piezometri spia nella vasca di contenimento per il controllo di eventuali perdite.</p> <p><i>Nel caso in cui la cassa non sia accessibile ed ispezionabile e sia priva di condotti di scarico al fondo, il Soggetto Gestore deve installarvi piezometri spia (o sistema equivalente e migliorativo) e controllare il livello di prodotto eventualmente rilasciato dal serbatoio con frequenza trimestrale. Tale controllo deve essere documentato.</i></p>	Piezometri presenti e monitorati trimestralmente: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	106	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.16	Effettuare il monitoraggio trimestrale della cassa di contenimento-Intercapedine dei serbatoi. <i>Nel caso in cui la cassa sia visibile/ispezionabile, è necessario effettuare un controllo visivo dello stato di conservazione e impermeabilizzazione della stessa e dell'eventuale presenza di materiale al suo interno, indipendente dalle caratteristiche del serbatoio.</i>	Controlli effettuati trimestralmente: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	107	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.17	Effettuare con frequenza quindicinale il monitoraggio della cassa di contenimento-Intercapedine dei serbatoi e/o dei piezometri spia. <i>Il monitoraggio della cassa di contenimento-Intercapedine dei serbatoi e/o dei piezometri spia dovrebbe essere effettuato con frequenza quindicinale.</i>	Controlli quindicinali effettuati: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	108	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.18	Verificare la funzionalità con frequenza annuale del sistema di monitoraggio in continuo collegato ad un sistema di allarme con apposito segnalatore dell'intercapedine dei serbatoi. <i>In presenza di un sistema di monitoraggio in continuo collegato ad un sistema di allarme con apposito segnalatore che trasmette l'informazione almeno al responsabile tecnico ed all'HSE, è necessario un controllo della funzionalità di tali sistemi con frequenza annuale per i livelli superiori al Base.</i>	Controlli trimestrali effettuati: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	109	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.19	Verificare la funzionalità con frequenza trimestrale del sistema di monitoraggio in continuo collegato ad un sistema di allarme con apposito segnalatore dell'intercapedine dei serbatoi. <i>In presenza di un sistema di monitoraggio in continuo collegato ad un sistema di allarme con apposito segnalatore che trasmette l'informazione almeno al responsabile tecnico ed all'HSE, è necessario un controllo della funzionalità di tali sistemi con frequenza semestrale per i livelli superiori al Base.</i>	Controlli trimestrali effettuati: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	110	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.20	Predisporre un Piano di Manutenzione e controllo ed effettuare le attività di manutenzione. <i>Il Soggetto Gestore deve eseguire almeno i seguenti interventi di manutenzione ordinaria su tutti i serbatoi e vasche (nuovi e preesistenti), eliminando immediatamente ogni anomalia individuata: - manutenzione dell'indicatore di livello (ad es. ingrassaggio del galleggiante, ecc.) e del dispositivo limitatore di carico;</i>	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
				<p>- manutenzione e/o sostituzione, se usurati, dei raccordi, delle valvole di intercettazione e della pompa in dotazione per il carico,</p> <p>- verifica dell'integrità ed eventuale sostituzione della tubazione flessibile di carico/scarico, se utilizzata.</p> <p>Tali manutenzioni devono essere eseguite con la frequenza e modalità indicate dal costruttore/installatore dell'impianto ed in accordo alle migliori norme tecniche applicabili.</p>				
	111	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.21	<p>Assicurare una adeguata formazione e addestramento dei lavoratori addetti.</p> <p><i>Il Soggetto Gestore deve assicurare una adeguata formazione e addestramento del Personale addetto all'esercizio e manutenzione degli impianti e/o deputati alla attività di carico/scarico mediante corsi effettuati da soggetti di comprovata esperienza ed incentrati sul corretto uso e manutenzione degli impianti ed attrezzature, con attenzione sulle modalità di prevenzione e mitigazione del rischio di danno all'ambiente e della gestione delle emergenze ambientali. I corsi, teorici o teorico-pratici, devono avere durata minima di 4 h/y, e comprendere un esame dell'apprendimento. Nel caso di affidamento delle attività di manutenzione a personale esterno adeguatamente qualificato, il numero di ore di formazione può essere ridotto del 50%.</i></p>	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	112	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.22	<p>Disporre di una procedura operativa per il carico dei serbatoi (prima, durante e dopo).</p> <p><i>Il Soggetto Gestore deve predisporre una procedura operativa per il carico dei serbatoi e vasche volta a prevenire sovra-riempimenti ed in generale perdite ed incidenti, nonché a contenere le conseguenze di eventuali sversamenti, che preveda il presidio dell'area ed il controllo delle attività nelle fasi preparative, di carico ed al termine del carico, tenendo conto delle specificità e peculiarità del sito e delle sostanze utilizzate.</i></p>	Procedura/istruzioni e operativa presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	113	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.23	<p>Accertare periodicamente l'integrità strutturale del serbatoio o della vasca interrata monoparete preesistente contenente sostanze pericolose.</p> <p><i>La verifica di integrità strutturale per serbatoi e vasche interrate consiste nell'accertamento dello stato di conservazione delle varie membrature, incluso lo spessore e la corrosione delle lamiere e la qualità delle saldature.</i></p> <p><i>Le verifiche vanno eseguite da un fornitore qualificato con una metodologia internazionalmente riconosciuta in accordo alle migliori tecniche applicabili.</i></p> <p><i>Ogni verifica di integrità deve concludersi con un esplicito riferimento al periodo di tempo per il quale mantiene la sua validità e alla data entro cui eseguire la verifica</i></p>	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO Raccomandazioni rispettate: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
				<p>successiva. Le attività richieste dall'esito del test di integrità e riportate nelle conclusioni del test stesso vanno tassativamente eseguite entro un mese dalla conclusione del test (es. messa fuori servizio, vetrificazione, esecuzione test di tenuta).</p> <p>La verifica dell'integrità strutturale deve essere effettuata secondo la frequenza temporale di cui al prospetto sottostante, salvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuale maggiore frequenza richiesta dalle autorizzazioni in essere o da normativa specifica;</li> <li>- minor frequenza indicata dal professionista incaricato di valutare l'integrità dei serbatoi rispetto alla corrosione.</li> </ul> <p>STRUTTURA MATERIALE ETÀ FREQUENZA DEL TEST DI INTEGRITA'</p> <p>Serbatoio monoparete / vasca interrata            Inox, Acciaio carbonio: &lt;10 anni - Ogni 5 anni            Inox 10-20 anni - Ogni 3 anni            Inox &gt;20 anni - Annuale            Acciaio carbonio 5-15 anni - Ogni 3 anni            Acciaio carbonio &gt;15 anni - Annuale            Vetroresina, PE, calcestruzzo &gt;5 anni - Annuale</p>				
	114	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.24	<p>Accertare periodicamente l'integrità strutturale del serbatoio o della vasca interrata (nuova e preesistente) contenente sostanze pericolose doppia parete o in vasca di contenimento.</p> <p>La verifica di integrità strutturale per serbatoi e vasche interrate dovrebbe consistere nell'accertamento dello stato di conservazione delle varie membrature, incluso lo spessore e la corrosione delle lamiere e la qualità delle saldature. Le verifiche vanno eseguite da un fornitore qualificato con una metodologia internazionalmente riconosciuta in accordo alle migliori tecniche applicabili. Ogni verifica di integrità deve concludersi con un esplicito riferimento al periodo di tempo per il quale mantiene la sua validità e alla data entro cui eseguire la verifica successiva. Le attività richieste dall'esito del del test di integrità e riportate nelle conclusioni del test stesso vanno tassativamente eseguite entro un mese dalla conclusione del test (es. messa fuori servizio, vetrificazione, esecuzione test di tenuta).</p> <p>La verifica dell'integrità strutturale deve essere effettuata secondo la frequenza temporale di cui al prospetto sottostante, salvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuale maggiore frequenza richiesta dalle autorizzazioni in essere o da normativa specifica;</li> <li>- minor frequenza indicata dal professionista incaricato di valutare l'integrità dei serbatoi rispetto alla corrosione.</li> </ul> <p>Serbatoio a doppia parete o a parete singola con cassa di contenimento impermeabilizzata ed ispezionabile in Acciaio carbonio età &gt;20 anni: Ogni 5 anni.</p>	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO Raccomandazioni rispettate: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	115	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.25	<p>Accertare periodicamente la tenuta di vasche e serbatoi (nuovi e preesistenti).  <i>Le prove di tenuta devono essere eseguite a seguito del test di integrità ed entro un mese da esso, nel caso in cui questo abbia mostrato carenze nell'integrità del serbatoio e a meno che non si proceda a vetrificazione/dismissione, oltre che nei casi previsti dalle autorizzazioni in essere.</i></p> <p><i>I test andranno inoltre eseguiti in presenza di falda subaffiorante, in condizioni idrogeologiche aggravanti del rischio corrosione (ad es. falda superficiale a contatto col serbatoio) ed in ogni caso in cui si rilevi un rischio di corrosione elevato, in accordo a specifica relazione di professionista/società di comprovata specializzazione.</i></p> <p><i>I test devono essere eseguiti da fornitori specializzati ed in accordo alle migliori tecniche applicabili, e permettere l'individuazione di perdite di almeno 0,4 l/h. Non vanno adottate prove in pressione.</i></p> <p><i>Nel caso di individuazione di perdite vanno attivate le procedure e le misure previste dalla normativa vigente.</i></p>	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	117	A.2 FUORIUSCITA DA SERBATOIO O VASCA INTERRATA	A.2.26	<p>Installare una rete di monitoraggio della qualità dell'acqua di falda in corrispondenza di vasche/serbatoi interrati.</p> <p><i>Il Soggetto Gestore dovrebbe installare una rete di monitoraggio della qualità dell'acqua di falda del sito costituita da almeno 3 piezometri, dei quali uno a monte e due a valle idrogeologico del sito con riferimento alla posizione delle vasche/serbatoi interrati.</i></p>	Rete di monitoraggio installata ed adeguata: SI/NO	Sopralluogo	AVANZATO	
	118	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.1.	<p>Elaborato progettuale della condotta interrata di nuova installazione. Il progetto dovrà essere eseguito in accordo alle migliori norme tecniche di settore applicabili e tener conto delle interazioni tra tubazione e terreno di posa, anche con riferimento a quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- risultati delle indagini, studi e calcoli geologici e geotecnici dei terreni interessati dal tracciato delle tubazioni e dell'eventuale trincea di posa;</li> <li>- soluzioni tecnicamente più adeguate in funzione della classificazione sismica dell'area interessata dal tracciato delle tubazioni;</li> <li>- soluzioni tecnicamente idonee nelle scelte dei tubi, dei giunti e dei pezzi speciali da impiegare per la difesa dall'aggressività dei terreni attraversati dalle tubazioni, anche per quanto attiene le correnti vaganti, e delle acque delle falde eventualmente interferite;</li> <li>- studio approfondito della stabilità e della conservazione delle sedi di appoggio delle tubazioni e delle opere nel tempo in relazione all'eventuale presenza di falde</li> </ul>	Progetto della condotta presente e completo: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
				e/o di acque superficiali; - durata prevista dell'opera e relative modalità di manutenzione, dismissione e/o ripristino; - carico massimo accettabile; - minimizzare le possibili interferenze con fenomeni naturali quali frane, sismi ed alluvioni.				
	119	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.2.	Elaborato progettuale della condotta fuori terra di nuova installazione. Il Soggetto Gestore deve definire un elaborato progettuale della condotta fuori terra in accordo alle migliori norme tecniche di settore applicabili che tenga conto delle specificità dell'area di posa, ed in particolare almeno: - la tenuta strutturale delle aree interessate dal tracciato delle tubazioni e dalle selle o altre strutture di sostegno, verificata da indagini, studi e calcoli geotecnici; - la vulnerabilità sismica delle aree interessate dal tracciato delle tubazioni; - la vicinanza a infrastrutture varie e la protezione da eventuali urti dovuti a veicoli in movimento o attività industriali; - l'accessibilità alla condotta per manutenzione e verificare ed intervenire su eventuali perdite; - minimizzare le possibili interferenze con fenomeni naturali quali frane, sismi ed alluvioni.	Progetto presente e completo della condotta: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	120	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.3.	Elaborato progettuale della condotta interrata e/o fuori terra esistente.	Progetto della condotta presente: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	121	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.4.	Le nuove condotte interrate contenenti sostanze pericolose devono essere a doppia parete o in canalette impermeabilizzate. Le nuove tubazioni nelle quali il trasferimento del prodotto non avviene per pressione negativa devono essere del seguente tipo: - a doppia parete, oppure - a parete singola poste in canalette impermeabilizzate con idonea pendenza. In entrambi i casi devono essere presenti lungo il percorso della tubazione pozzetti di ispezione per il controllo delle eventuali perdite, convogliate dall'intercapedine della tubazione o dalla canaletta. Nel caso di installazione di nuove tubazioni per il trasporto di sostanze pericolose, dovranno essere previsti di sistemi automatici di monitoraggio in continuo e allarme nell'intercapedine tra le due pareti della tubazione o tra la parete e la canaletta impermeabilizzata.	Presenza doppia parete o cunicolo in pendenza verso pozzetto spia: SI /NO	Sopralluogo	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	122	A.3 FUORIUSCITA DA CONDOTTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.5.	Presenza di sistemi di svuotamento delle tubazioni operanti con pressione negativa. Nelle tubazioni (nuove e preesistenti) operanti con pressione negativa dovrebbe essere posizionata una valvola di non ritorno nel tratto fuori terra, in modo da mantenere vuoto il tratto di tubazione interrato quando non è in corso trasferimento di prodotto.	Valvole presenti ed adeguate: SI/NO	Sopralluogo	AVANZATO	
	123	A.3 FUORIUSCITA DA CONDOTTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.6.	La condotta (preesistente o di nuova installazione), se metallica o dotata di armatura metallica, deve essere provvista di un sistema di protezione catodica. Se la tubazione è di tipo interrato, tale rivestimento dovrà essere in epossicatrame, vetroresina o endoprene (o sistema equivalente e migliorativo) e dovrà essere abbinato ad un sistema ad anodi sacrificali o a corrente impressa.	Protezione catodica presente ed adeguata: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	124	A.3 FUORIUSCITA DA CONDOTTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.7.	I sistemi di protezione catodica devono essere controllati con frequenza almeno semestrale al fine di escludere condizioni di anomalia, quali interruzione dell'alimentazione, condizioni di corto circuito ecc, in accordo ad apposite specifiche del costruttore/installatore. I controlli devono essere documentati.	Controlli semestrali effettuati ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	125	A.3 FUORIUSCITA DA CONDOTTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.8.	Collegare i sistemi di protezione catodica ad un sistema di allarme che ne segnali le condizioni di anomalia. I sistemi di protezione catodica dovrebbero essere collegati ad un sistema di allarme che ne segnali le condizioni di anomalia, quali interruzione dell'alimentazione, condizioni di corto circuito ecc, in accordo ad apposito progetto di società o professionista specializzati.	Sistema di allarme presente ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	126	A.3 FUORIUSCITA DA CONDOTTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.9.	Test su rivestimento esterno per le tubazioni di nuova installazione. Il rivestimento protettivo esterno di ogni condotta deve essere stato sottoposto ad un test di alto voltaggio per provarne l'integrità.	Test effettuato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	127	A.3 FUORIUSCITA DA CONDOTTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.10.	Certificazione di collaudo per le condutture di nuova installazione. Deve essere rilasciata ed archiviata una certificazione di collaudo prima della messa in esercizio in accordo alle migliori norme tecniche applicabili.	Certificazione di collaudo presente: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	128	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.11.	Attivare una polizza assicurativa sui danni all'ambiente a carico del soggetto a cui viene affidata l'installazione delle condutture. La polizza dovrebbe prevedere: - la copertura di tutte le spese e dei danni a terzi per gli interventi che l'organizzazione deve sostenere in caso di Danno all'Ambiente o sua minaccia imminente, come previsti dal D.Lgs.152/06 ; tale copertura deve valere anche in caso di Danno all'ambiente non causato da inquinamento come il deterioramento diretto di specie e habitat e acque; - un massimale adeguato all'entità dei possibili danni originati dall'attività eseguita in sito, con un minimo di 1 milione sinistro/annuo da aumentare opportunamente e.g. quando la polizza copra una pluralità di siti. La copertura non deve essere limitata alla sola rottura di impianti e/o tubazioni né ai soli danni a terzi a seguito di Inquinamento.	Polizza assicurativa per installazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	129	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.12.	Mappare tutte le reti interrato e fuori terra (esistenti e nuova installazione) e predisporre un piano di gestione e manutenzione e prevenzione dalla corrosione. Il Soggetto Gestore deve mappare tutte le reti interrato e fuori terra, indicando per ogni rete almeno: la data di installazione, materiali e caratteristiche costruttive, diametri, fluidi trasportati, profondità di posa, verifiche ed interventi di manutenzione effettuati e predisporre un piano di Gestione e manutenzione della corrosione. Tale Piano, predisposto a cura di professionista/società di comprovata specializzazione, deve tener conto di tutte le condizioni sito-specifiche, individuando anche tutti i punti deboli (ad es. saldature, appoggi, sacche di umidità, che possono formarsi ad es. all'interno di eventuali rivestimenti termoisolanti).	Mappatura presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	130	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.13.	Le tubazioni (esistenti e nuova installazione) devono essere etichettate chiaramente nei punti di manovra. Deve essere apposta una segnaletica dedicata, ben visibile, che indichi il contenuto delle tubazioni almeno in corrispondenza delle valvole di carico, scarico e comando.	Etichette presenti ed idonee: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	131	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.14.	Accertare l'integrità strutturale della condotta (esistenti e nuova installazione) con le modalità e la frequenza stabilita di seguito. La verifica di integrità strutturale per condotte interrato e fuori terra consiste nell'accertamento dello stato di conservazione delle varie membrature, includendo lo stato della corrosione, lo stato di invecchiamento dei materiali e la perdita dei parametri iniziali di progetto, fra i quali lo spessore delle tubazioni.	Integrità verificata e adeguata: SI/NO - Raccomandazioni seguite: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
				<p>La verifica di integrità è obbligatoria e deve essere eseguita da un soggetto terzo specializzato con le seguenti tempistiche, salvo criteri più restrittivi specificati dalle autorizzazioni in essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per le tubazioni interrato monoparete e prive di canaletta di contenimento di ispezione contenenti reflui o sostanze pericolose ogni 5 anni;</li> <li>- per le altre tubazioni interrato contenenti sostanze pericolose ogni 10 anni;</li> <li>- per le tubazioni non contenenti sostanze pericolose e per le tubazioni fuori terra ogni 15 anni.</li> </ul> <p>Ogni verifica di integrità deve includere un esplicito riferimento al periodo di tempo per il quale mantiene la sua validità e alla data entro cui eseguire la verifica successiva.</p> <p>Le raccomandazioni derivanti dal test di integrità strutturale andranno eseguite con la tempistica indicata dallo specialista e, salvo necessità di maggior urgenza, comunque entro 1 anno dal test, ed in particolare non è ammesso l'esercizio di tubazioni con ERF (Estimated Repair Factor) superiore ad 1 e/o Fattore di Sicurezza inferiore ad 1.</p>				
	132	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.15.	<p>Effettuare test di tenuta annuali della condotta preesistente. Le tubazioni interrato contenenti sostanze pericolose e/o che possano contenerle anche in condizioni di anomalia e/o emergenza, e che non siano doppia parete o poste in canalette ispezionabili, devono essere verificate a cura di soggetto terzo specializzato con prove di tenuta eseguite con frequenza annuale a partire dal 5 anno di età. La risoluzione minima garantita deve essere non inferiore a 0,4 l/h o 0,2% della portata.</p>	Test effettuato ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	133	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.16.	<p>Effettuare ispezioni sulle camerette e canalette di ispezione della condotta (esistenti e nuova installazione) annualmente. Nel caso di tubazioni doppia parete o poste in canalette ispezionabili, deve essere eseguita con frequenza annuale il controllo delle camerette di ispezione del drenaggio delle tubazioni a doppia parete e delle canalette ispezionabili, con adeguata e documentata relazione, anche fotografica.</p>	Ispezione effettuata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	134	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.17.	<p>Installare sistemi automatici di individuazione delle perdite dalla condotta interrato esistente. Le tubazioni interrato contenenti sostanze pericolose e/o che possano contenerle anche in condizioni di anomalia e/o emergenza, e che non siano doppia parete o poste in canalette ispezionabili, dovrebbero presentare sistemi automatici di individuazione delle perdite in continuo con una risoluzione minima garantita non inferiore a 0,4 l/h o 0,2% della portata.</p>	Sistema presente ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	135	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.18.	Installare sistemi automatici di individuazione delle perdite dalla condotta interrata doppia parete o in canaletta ispezionabile (preesistente e di nuova installazione). Le tubazioni interrate contenenti sostanze pericolose e/o che possano contenerle anche in condizioni di anomalia e/o emergenza e che siano doppia parete o poste in canalette ispezionabili dovrebbero presentare sistemi automatici di individuazione delle perdite in continuo collegati a sistema di allarme.	Sistema presente ed adeguato: SI/NO	Sopralluogo	AVANZATO	
	136	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.19	Manutenzione programmata di valvole e sensori. Il Soggetto Gestore deve effettuare un piano di manutenzione e controllo di valvole e sensori posti lungo le condutture, prevedendo almeno quanto segue con frequenza annuale: - apertura e chiusura delle valvole, verificandone il corretto funzionamento, ingrassando lo stelo ove presente, effettuando la pulizia degli organi di controllo e tenuta; - controllo corretto funzionamento e calibrazione dei sensori.	Manutenzione effettuata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	137	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.20	Manutenzione programmata dei sistemi protezione dalla corrosione. Gli impianti ed i sistemi di protezione catodica devono essere controllati con la frequenza e le modalità stabilite da apposito progetto del costruttore ed installatore del sistema di protezione catodica stessa, in accordo alle migliori norme tecniche. Dopo l'esecuzione di ogni controllo deve essere redatta un'apposita relazione illustrante l'esito dei controlli e lo stato del sistema di protezione.	Controllo effettuato ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	138	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTURE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.21	Deve essere fornita adeguata formazione e addestramento dei lavoratori che utilizzano le condotte o deputati alla attività. Deve essere fornita adeguata formazione e addestramento dei lavoratori che utilizzano le condotte, che includa: tipologia di tubazioni presenti, tipologia dei reflui e liquidi ammessi e non ammessi nelle varie tipologie di tubazione (es. chimismo o temperatura non idonei), posizione delle camerette e dei cunicoli di ispezione, delle valvole di comando e di emergenza. I corsi, teorici o teorico-pratici, devono avere durata minima di 2 h/y, e comprendere un esame dell'apprendimento. Nel caso di affidamento delle attività di manutenzione a personale esterno adeguatamente qualificato, il numero di ore di formazione può essere ridotto del 50%.	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	139	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.22	Installare una rete di monitoraggio della qualità dell'acqua di falda in corrispondenza delle tubazioni interrato. Il Soggetto Gestore dovrebbe installare una rete di monitoraggio della qualità dell'acqua di falda del sito costituita da almeno 3 piezometri, dei quali uno a monte e due a valle idrogeologico del sito con riferimento alla posizione delle tubazioni interrato.	Rete di monitoraggio installata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	140	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.23	Analizzare annualmente la qualità delle acque superficiali e/o sotterranee. Ove sia presente una rete di monitoraggio delle acque sotterranee e/o corpi idrici superficiali nei pressi delle condotte interrato dovrebbero essere prelevati campioni ed effettuate analisi chimiche sui campioni d'acqua con frequenza almeno annuale, o superiore se previsto dalle autorizzazioni o procedure ambientali vigenti, per la determinazione analitica delle concentrazioni in acqua delle medesime sostanze chimiche trasportate dalle condotte o di analiti indice delle sostanze stesse. L'attività va eseguita in accordo alle norme vigenti ed alle migliori norme tecniche applicabili. Le concentrazioni rilevate andranno confrontate con i valori di riferimento opportuni definiti dalla normativa e/o dagli Enti di Controllo nazionali o esteri.	Analisi effettuate ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	141	A.3 FUORIUSCITA DA CONDUITTE DI ADDUZIONE (INTERRATE E FUORI TERRA)	A.3.24	Ogni intervento di dismissione deve essere eseguito in accordo ad apposito Piano di dismissione. Ogni intervento di dismissione dovrebbe essere eseguito in accordo ad apposito piano di dismissione, che preveda il completo svuotamento delle tubazioni, la verifica dell'integrità della tubazione stessa e la bonifica interna della tubazione, il campionamento del terreno in accordo con gli enti locali in corrispondenza di alcuni punti rappresentativi lungo la condotta. Gli interventi devono essere eseguiti in accordo alle migliori norme tecniche applicabili. La tubazione dismessa deve essere riportata nel documento di mappatura delle reti interrato.	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	142	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.1.	Progettazione e posa dei nuovi serbatoi devono avvenire in accordo alle migliori norme tecniche di settore. La progettazione, posa e verifiche dovranno essere eseguite in accordo alle migliori norme tecniche di settore applicabili, e dovranno tener conto e minimizzare le possibili interferenze con fenomeni naturali quali frane, sismi ed alluvioni.	Progetto presente ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	143	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.2.	La parete del serbatoio (nuovo e preesistente) deve essere di materiali idonei alle caratteristiche chimico-fisiche della sostanza da stoccare. I materiali accettati sono i seguenti: - acciaio al carbonio; - acciaio inox; - vetroresina; - polietilene (PE); - calcestruzzo.	Specifiche presenti ed adeguate: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	144	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.3.	Attivare/richiedere una polizza assicurativa sui danni all'ambiente a carico del soggetto a cui viene affidata l'installazione del nuovo serbatoio/vasca. La polizza dovrebbe prevedere: - la copertura di tutte le spese e dei danni a terzi per gli interventi che l'organizzazione deve sostenere in caso di Danno all'Ambiente o sua minaccia imminente, come previsti dal D.Lgs.152/06 ; tale copertura deve valere anche in caso di Danno all'ambiente non causato da inquinamento come il deterioramento diretto di specie e habitat e acque; - un massimale adeguato all'entità dei possibili danni originati dall'attività eseguita in sito, con un minimo di 1 milione sinistro/annuo da aumentare opportunamente e.g. quando la polizza copra una pluralità di siti. La copertura non deve essere limitata alla sola rottura di impianti e/o tubazioni né ai soli danni a terzi a seguito di Inquinamento.	Polizza assicurativa per installazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	145	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.4.	I nuovi serbatoi contenenti sostanze pericolose dovranno essere delle seguenti tipologie Applicabile ai serbatoi col fondo appoggiato al terreno. I serbatoi contenenti sostanze pericolose con il fondo appoggiato a terra dovranno avere le seguenti caratteristiche: - doppia parete oppure, per i serbatoi appoggiati al terreno, doppio fondo; - essere posizionati all'interno e poggiati interamente su un bacino di contenimento in acciaio o calcestruzzo, impermeabile e non attaccabile chimicamente rispetto alla sostanza contenuta nel serbatoio, di volume libero pari ad almeno il 110% di quella del serbatoio. Nel caso di più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi e non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità aumentato del 10%. Nel bacino non ci devono essere scarichi, oppure gli scarichi devono essere normalmente chiusi. Il volume del bacino va calcolato al netto dello sfioro di eventuali cunicoli, condotti e tubazioni che potrebbero comportare la fuoriuscita di prodotto. Le caratteristiche sono da considerarsi entrambe obbligatorie per i nuovi serbatoi.	Installazione effettuata secondo requisito: SI/NO	Sopralluogo	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	146	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.5.	I serbatoi esistenti contenenti sostanze pericolose dovranno essere delle seguenti tipologie Applicabile ai serbatoi col fondo appoggiato al terreno. I serbatoi contenenti sostanze pericolose con il fondo appoggiato a terra dovranno avere le seguenti caratteristiche: - doppia parete ovvero doppio fondo - essere posizionati all'interno e poggianti su un bacino di contenimento in acciaio o calcestruzzo, impermeabile e non attaccabile chimicamente rispetto alla sostanza contenuta nel serbatoio, di volume libero pari ad almeno il 110% di quella del serbatoio. Nel caso di più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi e non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità aumentato del 10%. Nel bacino non ci devono essere scarichi, oppure gli scarichi devono essere normalmente chiusi. Il volume del bacino va calcolato al netto dello sfioro di eventuali cunicoli, condotti e tubazioni che potrebbero comportare la fuoriuscita di prodotto. Le caratteristiche sono da considerarsi alternative per i serbatoi esistenti, per i quali il bacino può non essere continuo al di sotto del serbatoio.	Installazione effettuata secondo requisito: SI/NO	Sopralluogo	MEDIO	
	147	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.6.	I nuovi serbatoi contenenti sostanze pericolose dovranno essere delle seguenti tipologie Applicabile ai serbatoi col fondo non appoggiato al terreno. I serbatoi contenenti sostanze pericolose con il fondo non appoggiato a terra dovranno essere posizionati all'interno di un bacino di contenimento in acciaio o calcestruzzo, impermeabile e non attaccabile chimicamente rispetto alla sostanza contenuta nel serbatoio, di volume libero pari ad almeno il 110% di quella del serbatoio. Nel caso di più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi e non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità aumentato del 10%. Nel bacino non ci devono essere scarichi, oppure gli scarichi devono essere normalmente chiusi. Il volume del bacino va calcolato al netto dello sfioro di eventuali cunicoli, condotti e tubazioni che potrebbero comportare la fuoriuscita di prodotto.	Installazione effettuata secondo requisito: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	148	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.7.	I bacini di contenimento dei serbatoi (nuovi e preesistenti) contenenti sostanze pericolose devono essere protetti dalle acque meteoriche. Il bacino di contenimento dei serbatoi (nuovi e preesistenti) contenenti sostanze pericolose deve essere coperto per evitare di saturarne la capacità con le acque di pioggia; in alternativa deve essere effettuato il controllo settimanale del livello nel bacino, giornaliero durante e/o a seguito di eventi di pioggia; nel caso di presenza di acqua piovana con battente massimo superiore ai 3-4 cm va effettuato lo svuotamento manuale previa verifica dell'assenza di prodotto nelle acque stesse. In nessun caso è ammessa la presenza di pompe ad avviamento automatico in	Installazione effettuata secondo requisito: SI/NO - Controlli effettuati: SI/NO - Verifica in campo conforma: SI/NO	Sopralluogo	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
				funzione del livello, a meno che non rilancino ad apposita vasca di stoccaggio e/o ad impianto di trattamento. In nessun caso è ammessa la presenza di valvole di scarico tenute in posizione aperta in assenza di operatore umano.				
	149	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.8.	Tutti i serbatoi (nuovi e preesistenti) devono essere adeguatamente mappati. Deve essere predisposta una planimetria con l'ubicazione e le caratteristiche di base di tutti i serbatoi presenti in sito (età, materiale, contenuto, volumetria).	Mappatura presente: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	150	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.9.	I serbatoi (nuovi e preesistenti) devono avere almeno le dotazioni di base indicate. Elenco minimo delle dotazioni di base dei serbatoi e vasche: - segnaletica dedicata, ben visibile, che indichi l'identificativo ed il contenuto, sia in corrispondenza del serbatoio che dei punti di carico e scarico; - flangia o attacco filettato (o sistema equivalente e migliorativo) per la valvola di carico e scarico, etichettata in modo chiaro con l'indicazione del prodotto contenuto e posta nel bacino di contenimento o in pozzetto ad esso collegato; - pozzetto impermeabilizzato di alloggiamento del boccaporto di carico o soluzione equivalente che impedisca la dispersione di eventuali sversamenti; - contenitori o soluzioni equivalenti per raccogliere il gocciolamento delle tubazioni flessibili di carico/scarico prodotto; - indicatore e/o misuratore di livello; - una valvola limitatrice di carico al 90%; - un dispositivo di compensazione della pressione atto ad evitare condizioni di sovrappressione o di vuoto nelle fasi di trasferimento.	Specifiche adeguate: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	151	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.10.	Predisporre un Piano di Gestione e Manutenzione e Prevenzione dalla Corrosione (serbatoi nuovi ed esistenti). Esecuzione ed aggiornamento periodico di un Piano di Gestione e Manutenzione dei serbatoi e vasche e di Prevenzione dalla Corrosione. Il Piano di prevenzione e monitoraggio della corrosione dovrà essere eseguito da società o professionisti di comprovata esperienza e tener conto delle caratteristiche del serbatoio, del prodotto stoccato e della sua temperatura, del contesto sito-specifico, e dovrà essere verificato ed aggiornato ad ogni modifica dei serbatoi.	Piano presente ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	152	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.11.	I serbatoi utilizzati (nuovi ed esistenti) per contenere sostanze pericolose devono avere un sistema di protezione catodica. I serbatoi utilizzati per contenere sostanze pericolose devono avere un sistema di protezione catodica ad accoppiamento galvanico (anodi sacrificali o galvanici, di materiale adatto e privi di vernici) o a corrente impressa. Il sistema deve essere dimensionato sulla base di un apposito studio eseguito da società o professionisti di comprovata esperienza, e deve tener conto delle caratteristiche del serbatoio, del prodotto stoccato e della sua temperatura, del contesto sito-specifico. Il progetto dovrà essere verificato ed aggiornato ad ogni modifica dei serbatoi. Le tubazioni, comprese quelle connesse ai serbatoi collegati all'impianto di protezione catodica, devono essere provviste di giunto isolante in corrispondenza dell'entrata od uscita dal terreno.	Sistema presente ed adeguato: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	153	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.12.	I sistemi di protezione catodica devono essere collegati ad un sistema di allarme che ne segnali le condizioni di anomalia. I sistemi di protezione catodica devono essere collegati ad un sistema di allarme che ne segnali le principali condizioni di anomalia, quali interruzione dell'alimentazione, condizioni di corto circuito ecc, in accordo ad apposito progetto di società o professionista specializzati.	Sistema di allarme presente ed adeguato: SI/NO	Sopralluogo	MEDIO	
	154	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.13.	Monitoraggio periodico dei sistemi protezione dalla corrosione. Gli impianti di protezione catodica devono essere controllati con la frequenza e le modalità stabilite da apposito progetto del costruttore ed installatore del sistema di protezione catodica stessa, in accordo alle migliori norme tecniche. Dopo l'esecuzione di ogni controllo deve essere redatta un'apposita relazione.	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	155	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.14.	Verifica mensile dell'intercapedine dei serbatoi e/o dei bacini di contenimento Applicabile ai serbatoi (nuovi ed esistenti) con doppia parete-doppio fondo e/o bacino di contenimento. L'intercapedine dei serbatoi doppia parete/fondo e/o il bacino di contenimento dovranno essere verificati con frequenza mensile per accertare l'assenza di eventuali perdite.	Monitoraggi effettuati: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	156	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.15.	Sistema di Monitoraggio automatico in continuo di eventuali perdite. L'intercapedine dei serbatoi doppia parete/doppio fondo ed i bacini di contenimento dovrebbe essere collegata ad un sistema di monitoraggio in continuo delle perdite collegato a sistemi di allarmi visivi e sonori. Per i Livelli Medio ed Alto di Certificazione.	Sistemi presenti e funzionanti: SI/NO	Sopralluogo	AVANZATO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	157	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.16.	<p>Effettuare il controllo delle condizioni e tenuta del bacino di contenimento dei serbatoi (nuovi ed esistenti). Devono essere effettuate le seguenti attività con le frequenze indicate.</p> <p>REQUISITO/FREQUENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo della chiusura di eventuali scarichi presenti nel bacino e dell'assenza di materiale stoccato nel bacino stesso : Giornaliera.</li> <li>- Controllo visivo dello stato di conservazione e impermeabilizzazione del bacino di contenimento: Mensile.</li> <li>- Prove di tenuta dei bacini di contenimento: Quinquennale.</li> </ul>	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Sopralluogo	MEDIO	
	158	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.17.	<p>Predisporre un Piano di Manutenzione e controllo ed effettuare le attività di manutenzione. Il Soggetto Gestore deve eseguire almeno i seguenti interventi di manutenzione ordinaria, eliminando immediatamente ogni anomalia individuata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manutenzione dell'indicatore di livello (ad es. ingrassaggio del galleggiante, ecc.) e del dispositivo limitatore di carico;</li> <li>- manutenzione e/o sostituzione, se usurati, dei raccordi, delle valvole di intercettazione e della pompa in dotazione per il carico;</li> <li>- verifica dell'integrità ed eventuale sostituzione della tubazione flessibile di carico/scarico, se utilizzata;</li> <li>- apertura e chiusura delle valvole, verificandone il corretto funzionamento, ingrassando lo stelo ove presente, effettuando la pulizia degli organi di controllo e tenuta;</li> <li>- controllo corretto funzionamento e calibrazione dei sensori.</li> </ul> <p>Tali manutenzioni devono essere eseguite con la frequenza indicata dal costruttore/installatore dell'impianto ed in accordo alle migliori norme tecniche applicabili.</p>	Controlli e manutenzione effettuata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	159	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.18.	<p>Assicurare una adeguata formazione e addestramento dei lavoratori addetti. Il Soggetto Gestore deve assicurare una adeguata formazione e addestramento del Personale addetto all'esercizio e manutenzione degli impianti e/o deputati alla attività di carico/scarico mediante corsi effettuati da soggetti di comprovata esperienza ed incentrati sul corretto uso e manutenzione degli impianti ed attrezzature, con attenzione sulle modalità di prevenzione e mitigazione del rischio di danno all'ambiente e della gestione delle emergenze ambientali. I corsi, teorici o teorico-pratici, devono avere durata minima di 4 h/y, e comprendere un esame dell'apprendimento. Nel caso di affidamento delle attività di manutenzione a personale esterno adeguatamente qualificato, il numero di ore di formazione può essere ridotto del 50%.</p>	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	160	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.19.	Disporre di una procedura operativa per il carico dei serbatoi. Il Soggetto Gestore deve predisporre una procedura operativa per il carico dei serbatoi e vasche volta a prevenire sovra-riempimenti ed in generale perdite ed incidenti, nonché a contenere le conseguenze di eventuali sversamenti, che preveda il presidio dell'area ed il controllo delle attività nelle fasi preparativa, di carico ed al termine del carico, tenendo conto delle specificità e peculiarità del sito e delle sostanze utilizzate.	Procedura/istruzioni e operativa presente, completa ed aggiornata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	161	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.20.	<p>Accertare periodicamente l'integrità strutturale del serbatoio o della vasca preesistente Applicabile ai serbatoi monoparete con fondo poggiato a terra. Il Soggetto Gestore deve effettuare la verifica periodica dell'integrità strutturale di serbatoi e vasche fuori terra con fondo direttamente poggiato al terreno. Tale verifica consiste nell'accertamento dello stato di conservazione e di stress delle varie membrature, incluso lo spessore e la corrosione delle pareti e la qualità e stato delle saldature.</p> <p>Le verifiche vanno eseguite da un fornitore qualificato con una metodologia internazionalmente riconosciuta .</p> <p>Le conclusioni del test di integrità vanno tassativamente seguite (es. fuori servizio, vetrificazione).</p> <p>Ogni verifica di integrità deve inoltre concludersi con un esplicito riferimento al periodo di tempo per il quale mantiene la sua validità e alla data entro cui eseguire la verifica successiva.</p> <p>La verifica dell'integrità strutturale deve essere effettuata secondo la frequenza temporale di cui alla prospetto sottostante, salvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuale maggiore frequenza richiesta dalle autorizzazioni in essere o da normativa specifica</li> <li>- minor frequenza indicata dal professionista incaricato di valutare l'integrità dei serbatoi rispetto alla corrosione.</li> </ul> <p>Per i serbatoi monoparete con doppio fondo si adotterà la frequenza relativa ai serbatoi monoparete per le pareti laterali ed ai serbatoi con doppiaparete per il fondo. Serbatoio monoparete appoggiato al terreno:</p> <p><b>MATERIALE - ETÀ - FREQUENZA DEL TEST DI INTEGRITA'</b></p> <p>Inox, acciaio al carbonio &lt;10 anni Ogni 5 anni  Inox 10-20 anni Ogni 3 anni  Inox &gt;20 anni Annuale  Acciaio carbonio 5-15 anni Ogni 3 anni  Acciaio carbonio &gt;15 anni Annuale  Vetroresina, PE e calcestruzzo &gt;5 anni Annuale.</p>	Controlli effettuati e conformi: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	162	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.21.	<p>Accertare l'integrità strutturale del serbatoio o della vasca nuova e preesistente Applicabile ai serbatoi con doppio fondo-parete o fondo non poggiato a terra. Il Soggetto Gestore deve effettuare la verifica periodica dell'integrità strutturale di serbatoi e vasche fuori terra con fondo direttamente poggiato al terreno. Tale verifica consiste nell'accertamento dello stato di conservazione e di stress delle varie membrature, incluso lo spessore e la corrosione delle pareti e la qualità e stato delle saldature.</p> <p>Le verifiche vanno eseguite da un fornitore qualificato con una metodologia internazionalmente riconosciuta.</p> <p>Le conclusioni del test di integrità vanno tassativamente seguite (es. fuori servizio, vetrificazione). Ogni verifica di integrità deve inoltre concludersi con un esplicito riferimento al periodo di tempo per il quale mantiene la sua validità e alla data entro cui eseguire la verifica successiva.</p> <p>La verifica dell'integrità strutturale deve essere effettuata secondo la frequenza temporale di cui al prospetto sottostante, salvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuale maggiore frequenza richiesta dalle autorizzazioni in essere o da normativa specifica;</li> <li>- minor frequenza indicata dal professionista incaricato di valutare l'integrità dei serbatoi rispetto alla corrosione.</li> </ul> <p>Per i serbatoi monoparete con doppio fondo si adotterà la frequenza relativa ai serbatoi monoparete per le pareti laterali ed ai serbatoi con doppiaparete per il fondo.</p> <p><b>STRUTTURA MATERIALE/ETÀ/FREQUENZA DEL TEST DI INTEGRITA'</b>  Serbatoio a doppia parete o a parete singola con fondo non poggiato al terreno  Inox &gt;25 anni Ogni 5 anni  Acciaio carbonio &gt;20 anni Ogni 5 anni.</p>	Controlli effettuati e conformi: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	163	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.22.	<p>Accertare la tenuta del serbatoio o della vasca (nuova e preesistente) Applicabile ai serbatoi indicati in funzione degli esiti delle prove di integrità e del Piano di Prevenzione Corrosione. Le prove di tenuta devono essere eseguite a seguito del test di integrità ed entro un mese da esso, nel caso in cui questo abbia mostrato carenze nell'integrità del serbatoio e a meno che non si proceda a vetrificazione, oltre che nei casi previsti dalle autorizzazioni in essere.</p> <p>I test devono essere eseguiti da fornitori specializzati ed in accordo a metodologie riconosciute dall'US EPA e/o descritte nel manuale UNICHIM 195/3 o successivi, e permettere l'individuazione di perdite di almeno 0,4 l/h. Non vanno adottate prove in pressione.</p>	Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
				I test andranno inoltre eseguiti in ogni caso in cui si rilevi un rischio di corrosione elevato, in accordo a specifica relazione di professionista o società di comprovata specializzazione. Nel caso di individuazione di perdite vanno attivate le procedure e le misure previste dalla normativa vigente.				
	164	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.23.	Installare una rete di monitoraggio della qualità dell'acqua di falda in corrispondenza di vasche/serbatoi fuori terra. Il Soggetto Gestore dovrebbe installare una rete di monitoraggio della qualità dell'acqua di falda del sito costituita da almeno 3 piezometri, dei quali uno a monte e due a valle idrogeologico del sito con riferimento alla posizione delle vasche/serbatoi.	Rete di monitoraggio installata ed adeguata: SI/NO	Sopralluogo	AVANZATO	
	165	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.24.	Analizzare la qualità dell'acqua dei piezometri eventualmente già presenti in sito. Ove sia presente una rete di monitoraggio delle acque sotterranee nei pressi del serbatoio o vasca, vanno effettuate analisi chimiche su campioni d'acqua sotterranea con frequenza almeno annuale, o più frequentemente se richiesto dalle autorizzazioni o procedure ambientali vigenti, per la determinazione analitica delle concentrazioni in acqua delle medesime sostanze chimiche contenute nel serbatoio o nella vasca. Nel caso di più serbatoi/vasche contenenti sostanze diverse, l'analisi potrà essere riferita a parametri indice di eventuali perdite, in accordo ad apposito parere di specialista. Le concentrazioni rilevate andranno confrontate con i valori di riferimento opportuni definiti dalla normativa e/o dagli Enti di Controllo nazionali o esteri.	Analisi presenti e conformi: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	166	A.4 FUORIUSCITA DA SERBATOI O VASCHE FUORI TERRA	A.4.25.	L'intervento di dismissione o la modifica della sostanza stoccata devono essere eseguiti con una delle metodologie indicate. Gli interventi devono essere eseguiti in accordo alle migliori norme tecniche applicabili. Ogni tipologia di dismissione deve prevedere interventi di bonifica interna e pulizia, ossia di completo svuotamento dei serbatoi e delle tubazioni.  Dismissione temporanea: Se è previsto il riutilizzo, redigendo un piano degli interventi propedeutici al riutilizzo. Esecuzione di accertamenti sull'integrità del serbatoio e delle relative strutture impiantistiche (ad es. tubazioni, valvole, ecc.), Dismissione definitiva: Rimozione, effettuando apposito piano di rimozione e campionamento del terreno in accordo con gli enti locali ed infine effettuando un ripristino dell'area di scavo.	Relazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

UNI/PdR 107:2021

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	167	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.1.	La progettazione delle nuove aree di impianto, stoccaggio e carico/scarico deve avvenire in accordo alle migliori norme tecniche di settore. La progettazione dovrà essere eseguita in accordo alle migliori norme tecniche di settore applicabili, tenendo conto e minimizzando le possibili interferenze con fenomeni naturali quali frane, sismi, alluvioni ed esondazioni. E' inoltre necessario tener conto anche del carico indotto dal deposito di materiali e dall'eventuale passaggio di veicoli. La progettazione degli stoccaggi, degli edifici e delle attrezzature deve considerare anche la resistenza al vento, rispetto alle caratteristiche sito-specifiche, considerando un tempo di ritorno di 50 anni, e del carico di neve.	Progetto presente ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	168	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.2.	Le nuove aree di impianto, stoccaggio e carico/scarico devono essere collaudate.	Collaudo presente ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	169	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.3.	Protezione da piene e alluvioni delle nuove aree impianto, stoccaggio e carico/scarico. Le aree di deposito contenenti sostanze pericolose/rifiuti devono essere realizzate in modo tale da essere protette dalle piene con un periodo di ritorno inferiore ai 50 anni.	Relazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	170	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.4.	Protezione da piene e alluvioni delle aree impianto, stoccaggio e carico/scarico esistenti. Le aree di deposito contenenti sostanze pericolose/rifiuti dovrebbero essere realizzate in modo tale da essere protette dalle piene con un periodo di ritorno inferiore ai 50 anni.	Relazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	171	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.5.	Protezione da agenti atmosferici delle nuove aree impianto, stoccaggio e carico/scarico. Gli stoccaggi, in particolare quelli in cumulo, devono essere protetti dall'azione del vento, soprattutto nel caso di sostanze allo stato fisico solido polverulento, mediante teli, barriere frangivento, tettoie o soluzioni idonee a garantire tale funzione, in modo da limitarne la diffusione in atmosfera.	Relazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	172	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.6.	Protezione da agenti atmosferici delle aree impianto, stoccaggio e carico/scarico esistenti. Gli stoccaggi, in particolare quelli in cumulo, dovrebbero essere protetti dall'azione del vento, soprattutto nel caso di sostanze allo stato fisico solido polverulento, mediante teli, barriere frangivento, tettoie o soluzioni idonee a garantire tale funzione, in modo da limitarne la diffusione in atmosfera.	Relazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	173	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.7.	Impermeabilizzazione e drenaggio delle nuove aree impianto, stoccaggio e carico/scarico. Le aree di carico e scarico e di stoccaggio di liquidi contenenti sostanze pericolose devono essere impermeabilizzate e dotate di sistemi di contenimento di eventuali perdite (Kit antisversamento). Le opere di convogliamento e smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio devono inviare a vasche impermeabilizzate e separate rispetto alle acque provenienti da altre aree e non possono andare a scarico diretto. In alternativa, per le sole aree di carico e scarico e durante le fasi operative, le linee devono essere intercettate da apposite valvole oppure deve essere impedito l'ingresso di eventuali fluidi mediante gli appositi tappetini di chiusura temporanea delle caditoie.	Documentazione e materiali presenti ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	174	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.8.	Impermeabilizzazione e drenaggio delle aree impianto, stoccaggio e carico/scarico esistenti. Le aree di carico e scarico e di stoccaggio di liquidi contenenti sostanze pericolose dovrebbero essere impermeabilizzate e dotate di sistemi di contenimento di eventuali perdite. Le opere di convogliamento e smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio devono inviare a vasche impermeabilizzate e separate rispetto alle acque provenienti da altre aree e non possono andare a scarico diretto. In alternativa, per le sole aree di carico e scarico e durante le fasi operative, le linee devono essere intercettate da apposite valvole oppure deve essere impedito l'ingresso di eventuali fluidi mediante gli appositi tappetini di chiusura temporanea delle caditoie.	Documentazione e materiali presenti ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	175	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.9.	Tutte le aree (nuove e preesistenti) devono essere adeguatamente mappate. Deve essere predisposta una planimetria con l'ubicazione e le caratteristiche di base di tutte le aree adibite al carico e scarico ed al deposito materiali (almeno età, materiale, tipologia sostanze trattate, volume utile di raccolta di eventuali sversamenti, linee di raccolta eventuali sversamenti e punto di recapito).	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	176	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.10.	Le aree di carico e scarico (nuove e preesistenti) devono avere almeno i requisiti indicati: - devono essere realizzati gli opportuni accorgimenti per evitare la dispersione di prodotto eventualmente sversato in fase di carico e scarico, in particolare cordonatura ed impermeabilizzazione con funzione di bacino di raccolta di eventuali sversamenti. Imbocchi delle tubazioni/valvole di carico e scarico alloggiati in appositi pozzetti impermeabilizzati. - deve essere presente un sistema di connessione sicuro e correttamente funzionante per le tubazioni di carico e scarico, in posizione accessibile in sicurezza; - presenza di dispositivi di messa a terra manuali, qualora necessari in funzione delle caratteristiche delle sostanze da travasare.	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	177	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.11.	Valvole di intercettazione di sicurezza a chiusura rapida manuale sulle linee di drenaggio delle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove e preesistenti) Applicabile ad aree con sostanze pericolose, per linee di drenaggio non segregate. Sulle linee di drenaggio delle aree di carico/scarico in presenza di sostanze pericolose devono essere presenti valvole di intercettazione a chiusura rapida manuale in caso di allarme.	Documentazione e materiali presenti ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	178	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.12.	Sulle linee di drenaggio delle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove e preesistenti) anche in assenza di sostanze pericolose devono essere presenti valvole di intercettazione a chiusura rapida manuale in caso di allarme. Sulle linee di drenaggio non segregate delle aree di carico/scarico anche in assenza di sostanze pericolose dovrebbero essere presenti valvole di intercettazione a chiusura rapida manuale in caso di allarme.	Documentazione e materiali presenti ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	179	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.13.	Sulle linee di drenaggio non segregate delle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove e preesistenti) dovrebbero essere presenti valvole di intercettazione a chiusura rapida automatica in caso di allarme. Sulle linee di drenaggio non segregate delle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove ed esistenti) con presenza di sostanze pericolose dovrebbero essere presenti valvole di intercettazione a chiusura rapida automatica in caso di allarme e/o valvole normalmente chiuse con presidio umano obbligatorio per l'apertura (tipo uomo morto). Tale requisito è per i livelli Medio ed Alto di Certificazione.	Documentazione e materiali presenti ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	180	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.14.	Identificazione chiara delle sostanze e delle tipologie di sostanze nelle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove e preesistenti). Nelle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove ed esistenti) deve essere presente una segnaletica dedicata, ben visibile, che indichi in modo chiaro ed univoco la sostanza presente in corrispondenza di contenitori, aree di stoccaggio, bocche di carico e scarico. Devono inoltre essere chiaramente identificate le zone con le diverse tipologie di prodotti: infiammabili, acidi (non infiammabili), basi (non infiammabili), tossici (non infiammabili).	Segnaletica presente ed adeguata: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	181	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.15.	Cartellonistica aree e misure di controllo ingressi nelle aree di carico/scarico, di deposito e di impianto (nuove e preesistenti). Appositi cartelli fissi, ben visibili, devono indicare le norme di comportamento e i recapiti telefonici dei vigili del fuoco, da contattare in caso di emergenza, nonché il recapito telefonico della società di pronto intervento. Devono essere inoltre presenti misure di sicurezza e cartellonistica atta ad evitare l'accesso, da parte di estranei, ai dispositivi di sicurezza e controllo.	Cartellonistica presente ed adeguata: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	182	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.16.	Devono essere previste ed applicate idonee modalità di stoccaggio nelle aree di deposito nuove e preesistenti. Il Soggetto Gestore deve predisporre una procedura operativa per le operazioni di stoccaggio che definisca modalità e ubicazione degli stoccaggi, tenendo conto anche delle caratteristiche delle sostanze stoccate, inclusa la loro compatibilità e pericolosità, nonché delle caratteristiche specificità dei contenitori, delle aree/locali e del sito.	Procedura presente ed adeguata: SI/NO Applicazione verificata in sito: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	183	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.17.	Procedura per il carico/scarico mediante tubazioni mobili o fisse. Il Soggetto Gestore deve predisporre una procedura operativa per le operazioni di carico-scarico volta a prevenire perdite ed incidenti, nonché a contenere le conseguenze di eventuali sversamenti, che preveda il presidio dell'area ed il controllo delle attività nelle fasi preparativa, di carico ed al termine del carico, tenendo conto delle specificità e peculiarità del sito e delle sostanze utilizzate.	Procedura presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	184	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.18.	Monitoraggio trimestrale delle condizioni della pavimentazione dell'area e della rete di raccolta acque (aree nuove e preesistenti). È necessario effettuare un controllo periodico, con frequenza minima trimestrale, di: - stato di conservazione e impermeabilizzazione della pavimentazione delle aree di carico e scarico e di stoccaggio; - pulizia generale e assenza di liquidi riconducibili agli stoccaggi nei pozzetti della rete di raccolta; - assenza di materiali stoccati anche temporaneamente nei bacini di contenimento.	Controlli presenti ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	185	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.19.	Predisporre un Piano di Manutenzione e controllo ed effettuare le attività di manutenzione. Il piano di manutenzione deve riguardare sia le aree di carico/scarico e stoccaggio che macchinari, attrezzature ed equipaggiamento utilizzati. Il Soggetto Gestore deve garantire una costante attività manutentiva, sia ordinaria che straordinaria, seguendo le indicazioni fornite dai fornitori/installatori dei macchinari, attrezzature ed impianti.	Manutenzioni effettuate ed adeguate: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	186	A.5 MOVIMENTAZIONE E CARICO E SCARICO	A.5.20.	Assicurare una adeguata formazione e addestramento dei lavoratori addetti. Il Soggetto Gestore deve assicurare una adeguata formazione e addestramento del Personale addetto all'esercizio e manutenzione degli impianti e/o deputati alla attività di carico/scarico mediante corsi effettuati da soggetti di comprovata esperienza ed incentrati sul corretto uso e manutenzione degli impianti ed attrezzature, con attenzione sulle modalità di prevenzione e mitigazione del rischio di danno all'ambiente e della gestione delle emergenze ambientali. I corsi, teorici o teorico-pratici, devono avere durata minima di 4 h/y, e comprendere un esame dell'apprendimento. Nel caso di affidamento delle attività di manutenzione a personale esterno adeguatamente qualificato, il numero di ore di formazione può essere ridotto del 50%.	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	187	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.1.	Adeguate progettazione dei sistemi di estrazione, convogliamento, trattamento ed emissione (nuovi e preesistenti). Progettazione e dimensionamento degli impianti devono essere correlate a portata di aria da depurare, concentrazione e chimismo delle sostanze da trattare, caratteristiche dei punti di emissione e dei locali, caratteristiche meteorologiche ed urbanistiche, in accordo alle migliori norme tecniche applicabili ed alle specifiche autorizzazioni	Sistemi di estrazione: progettazione e dimensionamento adeguata e conforme: SI/NO -	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
					Sistemi di Convogliamento: progettazione e dimensionamento adeguata e conforme: SI/NO - Sistemi di Trattamento: progettazione e dimensionamento adeguata e conforme: SI/NO			
	188	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.2.	Deve essere rilasciata una certificazione di collaudo (impianti nuovi e preesistenti). Deve essere rilasciata una certificazione di collaudo dei sistemi di estrazione, trattamento ed emissione, inclusi camini, prima della messa in esercizio ed in accordo alle migliori norme tecniche applicabili.	Collaudo presente: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	189	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.3.	Realizzazione di idonei Punti di campionamento. I punti di misura devono essere conformi a quanto previsto da autorizzazioni e norme tecniche applicabili, ed in particolare: - essere chiaramente identificati e etichettati in modo univoco con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo; - essere posizionati in corrispondenza di piattaforme di lavoro accessibili e sicure che consentano adeguati spazi di lavoro per la persona, l'attrezzatura e l'eventuale manipolazione del campione; - permettere l'accesso delle sonde di campionamento nelle varie posizioni previste dalla tipologia di campionamento; - consentire il campionamento e l'esecuzione di misure in una sezione rappresentativa del camino; - consentire condizioni di omogeneità di flusso e concentrazioni.	Dichiarazione presente: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	190	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.4.	Mappatura aree di estrazione e punti di emissione (impianti nuovi e preesistenti). Deve essere realizzata una planimetria indicante l'ubicazione e le caratteristiche delle aree sottoposte ad estrazione vapori e l'ubicazione dei punti di emissione.	Planimetria presente: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	191	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.5.	<p>Il soggetto a cui viene affidata l'installazione degli impianti deve avere attiva una polizza assicurativa sui danni all'ambiente. La polizza dovrebbe prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la copertura di tutte le spese e dei danni a terzi per gli interventi che l'organizzazione deve sostenere in caso di Danno all'Ambiente o sua minaccia imminente, come previsti dal D.Lgs.152/06 ; tale copertura deve valere anche in caso di Danno all'ambiente non causato da inquinamento come il deterioramento diretto di specie e habitat e acque;</li> <li>- un massimale adeguato all'entità dei possibili danni originati dall'attività eseguita in sito, con un minimo di 1 milione sinistro/annuo da aumentare opportunamente e.g. quando la polizza copra una pluralità di siti.</li> </ul> <p>La copertura non deve essere limitata alla sola rottura di impianti e/o tubazioni né ai soli danni a terzi a seguito di Inquinamento.</p>	Polizza presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	192	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.6.	<p>Monitoraggio annuale efficienza dei sistemi di estrazione e qualità aria ambiente interna. Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare il controllo periodico dell'efficienza dei sistemi di estrazione di polveri e vapori pericolosi per la salute umana effettuando campionamenti in aria ambiente nei luoghi di lavoro in cui queste sostanze si possono liberare. Il confronto va eseguito con riferimento ai valori ammessi dall'analisi di rischio per un soggetto adulto con permanenza nell'ambiente pari a quella massima teorica prevista dai turni e programmi di lavoro.</p> <p>Sono esclusi dal confronto i valori relativi a locali nei quali l'accesso è consentito solo con mezzi di protezione delle vie respiratorie.</p>	Monitoraggio eseguito annualmente: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	193	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.7.	<p>Monitoraggio quadrimestrale efficienza dei sistemi di estrazione e qualità aria ambiente interna. Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare il controllo periodico dell'efficienza dei sistemi di estrazione di polveri e vapori pericolosi per la salute umana effettuando campionamenti in aria ambiente nei luoghi di lavoro in cui queste sostanze si possono liberare. Il confronto va eseguito con riferimento ai valori ammessi dall'analisi di rischio per un soggetto adulto con permanenza nell'ambiente pari a quella massima teorica prevista dai turni e programmi di lavoro.</p> <p>Sono esclusi dal confronto i valori relativi a locali nei quali l'accesso è consentito solo con mezzi di protezione delle vie respiratorie.</p>	Monitoraggio eseguito quadrimestralmente : SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	194	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.8.	<p>Monitoraggio semestrale efficienza sistemi di trattamento emissioni - Salvo criteri più stringenti stabiliti da autorizzazione e/o norme cogenti. Il Soggetto Gestore dovrebbe effettuare il monitoraggio periodico delle emissioni convogliate, sulla base delle norme tecniche applicabili, delle migliori tecniche disponibili (BAT) e dei requisiti dell'autorizzazione, documentando i metodi di campionamento e di analisi, i criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite e la periodicità dei controlli, il minimo tecnico per gli impianti soggetti a tale condizione e le portate di progetto tali da consentire che le emissioni siano diluite solo nella misura inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio. Nel caso di analisi in continuo (valide per la certificazione livello medio ed avanzato), le stesse dovranno essere eseguite sulla base di sistemi e protocolli conformi a UNI 14181 e norme tecniche applicabili.</p> <p>Tutta la documentazione dovrà essere archiviata in modo completo ed idoneo su apposito registro.</p> <p>Il controllo deve essere fatto da laboratorio e prove accreditati ISO 17025.</p>	Monitoraggio semestrale eseguito e adeguato: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	195	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.9.	<p>Monitoraggio mensile efficienza sistemi di trattamento emissioni. Il Soggetto Gestore deve effettuare il monitoraggio periodico delle emissioni convogliate, sulla base delle norme tecniche applicabili, delle migliori tecniche disponibili (BAT) e dei requisiti dell'autorizzazione, documentando i metodi di campionamento e di analisi, i criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite e la periodicità dei controlli, il minimo tecnico per gli impianti soggetti a tale condizione e le portate di progetto tali da consentire che le emissioni siano diluite solo nella misura inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio. Nel caso di analisi in continuo (valide per la certificazione livello medio ed avanzato), le stesse dovranno essere eseguite sulla base di sistemi e protocolli conformi a UNI 14181 e norme tecniche applicabili.</p> <p>Tutta la documentazione dovrà essere archiviata in modo completo ed idoneo su apposito registro.</p> <p>Il controllo deve essere fatto da laboratorio e prove accreditati ISO 17025.</p>	Monitoraggio mensile eseguito: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	196	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.10.	<p>Calibrazione e taratura apparecchi di misura e controllo emissioni, sensori e allarmi. Il Soggetto Gestore deve effettuare e documentare la calibrazione e taratura delle apparecchiature di misura e controllo emissioni, sensori e allarmi con la frequenza e modalità indicate dal costruttore nel libretto d'uso/manutenzione.</p>	Calibrazione e taratura effettuate ed adeguate: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

UNI/PdR 107:2021

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	197	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.11.	<p>Monitoraggio biennale delle emissioni diffuse pulverulente. Nel caso di produzione, utilizzo e/o stoccaggio di sostanze pulverulente e/o particellari pericolose (es. metalli pesanti, fitofarmaci, diossine ecc) in quantità superiore a 1000 kg/anno, il Soggetto Gestore dovrebbe provvedere al campionamento e monitoraggio con frequenza biennale nella zona sottovento a detti stoccaggi rispetto ai venti prevalenti in accordo alle migliori norme tecniche, salvo maggior frequenza imposta da norme ed autorizzazioni vigenti.</p> <p>Il campionamento deve essere eseguito sui primi 10 cm di terreno ed andrà confrontato con idoneo campione di bianco e con le CSC di riferimento per uso residenziale del suolo per i soli parametri relativi alle sostanze stoccate.</p> <p>In alternativa andrà effettuato il campionamento con deposimetri standard in accordo alle migliori norme tecniche per un periodo di esposizione di un mese, espresso in ug/m2 x giorno, che andrà confrontato con i valori limite per le deposizioni atmosferiche disponibili in letteratura a livello internazionale o, in loro assenza, con il valore pari a 10 volte il rateo giornaliero massimo ammesso per un soggetto adulto ai fini del non superamento del rischio tossico e/o cancerogeno, inteso come incremento di 1x10-6 casi.</p>	Monitoraggi effettuati ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	198	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.12.	<p>Monitoraggio semestrale emissioni diffuse pulverulente. Nel caso di produzione, utilizzo e/o stoccaggio di sostanze pulverulente e/o particellari pericolose (es. metalli pesanti, fitofarmaci, diossine ecc) in quantità superiore a 1000 kg/anno, il Soggetto Gestore dovrebbe provvedere al campionamento e monitoraggio con frequenza semestrale nella zona sottovento a detti stoccaggi rispetto ai venti prevalenti in accordo alle migliori norme tecniche.</p> <p>Il campionamento deve essere eseguito sui primi 10 cm di terreno ed andrà confrontato con idoneo campione di bianco e con le CSC di riferimento per uso residenziale del suolo per i soli parametri relativi alle sostanze stoccate.</p> <p>In alternativa andrà effettuato il campionamento con deposimetri standard in accordo alle migliori norme tecniche per un periodo di esposizione di un mese, espresso in ug/m2 x giorno, che andrà confrontato con i valori limite per le deposizioni atmosferiche disponibili in letteratura a livello internazionale o, in loro assenza, con il valore pari a 10 volte il rateo giornaliero massimo ammesso per un soggetto adulto ai fini del non superamento del rischio tossico e/o cancerogeno, inteso come incremento di 1x10-6 casi.</p>	Monitoraggi effettuati ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	199	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.13.	<p>Monitoraggio biennale emissioni diffuse gassose. Il Soggetto Gestore, nel caso di utilizzo e/o stoccaggio di sostanze organiche volatili pericolose per la salute umana e/o per l'ambiente in quantitativo superiore a 1000 kg/anno, dovrebbe provvedere alla misura delle perdite dalle apparecchiature di processo (quali valvole, flange e altre connessioni, limitatori di pressione, sistemi di drenaggio, valvole di carico, guarnizioni e sistemi di tenuta di pompe e compressori, agitatori e passi-d'uomo) mediante l'adozione di idonea norma tecnica. Nel caso in cui le potenziali sorgenti siano di dimensioni tali da non permettere l'adozione di tali tecniche, andranno utilizzati dispositivi a lungo cammino ottico con tecnologie idonee.</p> <p>Tale misura va riportata in apposito documento indicante la metodologia adottata ed i risultati ottenuti ed effettuata con frequenza biennale.</p>	Relazione biennale presente e completa: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	200	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.14.	<p>Monitoraggio semestrale emissioni diffuse gassose. Il Soggetto Gestore, nel caso di utilizzo e/o stoccaggio di sostanze organiche volatili pericolose per la salute umana e/o per l'ambiente in quantitativo superiore a 1000 kg/anno, dovrebbe provvedere alla misura delle perdite dalle apparecchiature di processo (quali valvole, flange e altre connessioni, limitatori di pressione, sistemi di drenaggio, valvole di carico, guarnizioni e sistemi di tenuta di pompe e compressori, agitatori e passi-d'uomo) mediante l'adozione di idonea norma tecnica. Nel caso in cui le potenziali sorgenti siano di dimensioni tali da non permettere l'adozione di tali tecniche, andranno utilizzati dispositivi a lungo cammino ottico con tecnologie idonee.</p> <p>Tale misura va riportata in apposito documento indicante la metodologia adottata ed i risultati ottenuti, ed effettuata con frequenza semestrale per il livello medio ed avanzato.</p>	Relazione semestrale presente e completa: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	201	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.15.	<p>Modello dispersione e Analisi del rischio emissioni diffuse gassose per valori &gt;25% emissioni autorizzate. Nel caso in cui l'esito complessivo del monitoraggio delle emissioni diffuse di cui ai requisiti precedenti superi il 25% della somma delle emissioni autorizzate, dovrebbe essere effettuato un modello di dispersione degli inquinanti in atmosfera, anche semplificato, ed un'analisi di rischio per valutare l'effetto di tali dispersioni su un ipotetico recettore umano al confine di valle del sito lungo la direzione dei venti prevalenti.</p> <p>L'analisi del rischio deve essere ripetuta qualora il livello di emissione diffusa rilevato sia superiore a quello da esso contemplato.</p>	Modello ed analisi del rischio presenti e completi: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	

UNI/PdR 107:2021

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	202	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.16.	<p>Installazione allarme per possibile malfunzionamento sistemi trattamento (nuovi e preesistenti). Nel caso di misure alle emissioni eseguite automaticamente deve essere presente un sistema di allarme che segnali il superamento delle soglie di accettabilità.</p> <p>I valori di soglia di allarme devono essere impostati al 70% del valore limite di emissione, a meno che l'incertezza di misura non giustifichi valori soglia di allarme superiori.</p>	Presenza e corretta impostazione allarme: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	203	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.17.	<p>Predisporre un Piano di Manutenzione e controllo ed effettuare le attività di manutenzione dei sistemi di convogliamento, trattamento ed emissione. Deve essere predisposto un Piano di manutenzione di tutte le apparecchiature e macchinari legati ai sistemi di estrazione, convogliamento, trattamento ed emissione, nonché ai macchinari ed impianti che possono causare emissioni durante il loro funzionamento e/o per un malfunzionamento, sulla base delle istruzioni del produttore/Installatore e delle migliori norme tecniche e degli eventuali requisiti dell'autorizzazione. Il Piano di manutenzione deve individuare tempistica e tipologia dei controlli ed interventi, modalità di intervento, responsabilità, e deve includere anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i sistemi di prevenzione e mitigazione delle emissioni diffuse;</li> <li>- il controllo del corretto funzionamento e calibrazione dei sensori ed allarmi.</li> </ul> <p>Il Soggetto Gestore deve effettuare la regolare manutenzione e verifica di strumentazione, apparecchiature ed impianti in accordo al Piano di manutenzione. Tutti gli interventi ed i controlli effettuati dovranno essere archiviati in modo completo ed idoneo su apposito registro.</p>	Piano presente ed adeguato: SI/NO - Controlli effettuati ed adeguati: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	204	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.18.	<p>Assicurare una adeguata formazione e addestramento dei lavoratori addetti. Il Soggetto Gestore deve assicurare una adeguata formazione e addestramento del Personale addetto all'esercizio e manutenzione degli impianti mediante corsi effettuati da soggetti di comprovata esperienza ed incentrati sul corretto uso e manutenzione degli impianti ed attrezzature, con attenzione sulle modalità di prevenzione e mitigazione del rischio di danno all'ambiente e della gestione delle emergenze ambientali.</p> <p>I corsi, teorici o teorico-pratici, devono avere durata minima di 8 h/y, e comprendere un esame dell'apprendimento. Nel caso di affidamento delle attività di manutenzione a personale esterno adeguatamente qualificato, il numero di ore di formazione può essere ridotto del 50%.</p>	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	205	A.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	A.6.19.	Predisposizione di un piano per disinstallare attrezzatura. Il Soggetto Gestore dovrebbe disporre di una procedura di prevenzione dell'inquinamento in fase di dismissione, in conformità agli eventuali requisiti dell'atto autorizzativo inerenti il fine vita dell'impianto.	Procedura presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	
	206	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.1.	Adeguate progettazione dei nuovi sistemi di trattamento. Gli impianti di trattamento devono progettati in conformità alle migliori norme tecniche applicabili, alle migliori tecniche disponibili (BAT) e agli eventuali requisiti dell'autorizzazione allo scarico, al fine di garantire il rispetto dei parametri allo scarico tenuto conto di portata media e massima, concentrazione media e massima degli inquinanti, adeguato margine di sicurezza e della tipologia di ricettore.	Progettazione presente e conforme: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	207	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.2.	Adeguate collaudo dei nuovi sistemi di trattamento. Gli impianti di trattamento devono collaudati in conformità alle migliori norme tecniche applicabili, alle migliori tecniche disponibili (BAT) e agli eventuali requisiti dell'autorizzazione allo scarico, al fine di garantire il rispetto dei parametri allo scarico tenuto conto di portata media e massima, concentrazione media e massima degli inquinanti, adeguato margine di sicurezza e della tipologia di ricettore.	Collaudo presente e conforme: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	208	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.3.	Verifica e Manutenzione Vasche di trattamento e tubazioni (impianti nuovi e preesistenti). Le eventuali vasche, serbatoi e condutture interrate e fuori terra devono essere installate, verificate e mantenute in accordo ai relativi requisiti nelle precedenti sezioni.	v. sezione A.2	Verifica documentale	BASE	
	209	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.4.	Pozzetti di ispezione a tenuta stagna a monte dei pozzi/linee di infiltrazione nel terreno delle acque meteoriche (nuove e preesistenti). Gli eventuali pozzetti di ispezione lungo le linee di collettamento delle acque meteoriche e/o in corrispondenza delle linee/pozzi di infiltrazione dovrebbero essere adeguatamente protetti dall'infiltrazione di acque superficiali meteoriche e/o di scorrimento, ove questa sia possibile, mediante chiusini a tenuta stagna. La tenuta delle guarnizioni deve essere costantemente mantenuta in buone condizioni.	Pozzetti di ispezione presenti ed adeguati: SI/NO	Sopralluogo	MEDIO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	210	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.5.	Pozzetto di campionamento delle linee di infiltrazione nel terreno delle acque meteoriche (nuove e preesistenti). A monte dei pozzi/linee disperdenti nel sottosuolo deve essere installato un pozzetto fiscale di ispezione che consenta il campionamento delle acque di infiltrazione, subito prima dell'infiltrazione stessa; tale pozzetto deve essere realizzato in accordo alle migliori norme tecniche applicabili.	Pozzetto di campionamento presente ed adeguato: SI/NO	Sopralluogo	MEDIO	
	211	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.6.	L'impianto di trattamento acque reflue deve comunicare un allarme in caso di blocco-anomalia (impianti nuovi e preesistenti). Deve essere presente un sistema di allarme in tempo reale che allerti la squadra di emergenza nel caso di malfunzionamenti dell'impianto che possano causare un valore in uscita fuori norma.	Allarme presente ed adeguato: SI/NO	Sopralluogo	BASE	
	212	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.7.	Presenza di un sistema di monitoraggio ed allarme in continuo delle acque trattate (impianti nuovi e preesistenti). Dovrebbe essere presente un sistema di analisi in continuo delle acque trattate in tempo reale e di allarme per parametri fuori norma. Tale requisito è per i livelli Medio ed Alto di certificazione.	Sistema di monitoraggio presente ed adeguato: SI/NO - Allarme presente ed adeguato: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	
	213	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.8.	Presenza di sistema di blocco di sicurezza in caso di black-out (impianti nuovi e preesistenti). L'impianto di trattamento acque dovrebbe presentare un sistema di sicurezza che consenta di evitare la fuoriuscita di liquidi con valori fuori norma in caso di interruzione elettrica.	Blocco di sicurezza presente ed adeguato: SI/NO	Sopralluogo	MEDIO	
	214	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.9.	Alimentazione di back-up per allarmi in caso di black-out (impianti nuovi e preesistenti). I sistemi di allarme (trattamento acque reflue, monitoraggio acque trattate) devono avere un sistema di alimentazione di back-up che gli consenta comunque di inviare gli allarmi al personale di reperibilità, anche in caso di interruzione dell'energia elettrica.	Sistema di alimentazione di back-up presente: SI/NO	Sopralluogo	BASE	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	215	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.10.	Blocco manuale dello scarico (impianti nuovi e preesistenti). In corrispondenza dello scarico dovrebbe essere presente un dispositivo di sicurezza che consenta l'arresto del flusso del liquido allo scarico in caso di malfunzionamenti o cali di efficienza e/o valori fuori norma.	Blocco presente: SI/NO	Sopralluogo	MEDIO	
	216	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.11.	Blocco automatico dello scarico (impianti nuovi e preesistenti). In corrispondenza dello scarico dovrebbe essere presente un dispositivo di sicurezza che consenta l'arresto del flusso del liquido allo scarico in caso di malfunzionamenti o cali di efficienza e/o valori fuori norma. Il sistema deve essere automatico per i livelli Medio ed Avanzato.	Blocco presente: SI/NO	Sopralluogo	AVANZATO	
	217	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.12.	Autocontrollo analitico annuale sugli scarichi reflui industriali. Salvo maggior frequenza e parametri aggiuntivi previsti nell'autorizzazione allo scarico, devono essere eseguite analisi annuali sulle acque di scarico reflue per i parametri potenzialmente presenti nelle acque reflue, a cura di laboratorio e prove accreditati ISO 17025. Tale controllo deve prevedere con la stessa frequenza anche i principali parametri non prescritti in autorizzazione ma potenzialmente presenti nel refluo in funzione della provenienza delle acque da trattare e delle sostanze chimiche utilizzate, stoccate e/o generate in sito. Ove alcuni di tali composti possano essere utilizzati come indicatore dell'efficienza dei processi di abbattimento, potranno essere analizzati soltanto detti parametri, sulla base di idonea relazione tecnica da parte di professionista/società specializzata che valuti anche il tasso di efficienza indirettamente applicabile per i parametri non analizzati. Le analisi devono essere relative a campioni rappresentativi, in accordo alle migliori tecniche applicabili. Nel caso in cui la normativa non preveda limiti di riferimento per i parametri presenti nelle acque di trattamento, gli stessi andranno confrontati con quelli reperibili in letteratura. Le analisi andranno raccolte in appositi registri ai quali devono essere allegati i certificati analitici emessi.	Controllo annuale eseguito e documentato: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	218	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.13.	Autocontrollo analitico annuale sulle acque inviate ad infiltrazione. Dovrebbe essere eseguito con frequenza annuale, salvo maggior frequenza prevista in autorizzazione, il campionamento delle acque inviate ad infiltrazione dall'apposito pozzetto ed analisi per le principali sostanze depositate, utilizzate e/o prodotte-generate in sito, da laboratorio e prove accreditati ISO 17025. Tutta la documentazione dovrà essere archiviata in modo completo ed idoneo su apposito registro.	Controllo annuale eseguito e documentato: SI/NO	Verifica documentale	MEDIO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	219	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.14.	Predisporre un Piano di Manutenzione ed effettuare le attività di manutenzione. Deve essere predisposto un Piano di manutenzione di tutte le apparecchiature, macchinari, valvole, sensori ed allarmi sulla base delle istruzioni del produttore/Installatore e delle migliori norme tecniche nonché degli eventuali requisiti dell'autorizzazione. Il Piano di manutenzione deve individuare tempistica e tipologia dei controlli ed interventi, modalità di intervento, responsabilità. I controlli devono essere effettuati con le tempistiche e modalità previste ed essere opportunamente registrati.	Manutenzioni effettuate ed adeguate: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	220	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.15.	Verifica di corretto funzionamento, taratura e calibrazione. Il Soggetto Gestore deve predisporre un programma di verifica di corretto funzionamento, taratura e calibrazione di strumentazione, apparecchiature ed impianti, incluse valvole, sensori ed allarmi, sulla base delle indicazioni fornite dal costruttore e delle migliori norme tecniche. Deve inoltre effettuare e registrare gli interventi ed i controlli effettuati in modo completo ed idoneo su apposito registro.	Verifica corretto funzionamento e calibrazione eseguita e documentata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	221	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.16.	Assicurare una adeguata formazione e addestramento dei lavoratori addetti. Il Soggetto Gestore deve assicurare una adeguata formazione e addestramento del Personale addetto all'esercizio e manutenzione degli impianti trattamento acque mediante corsi effettuati da soggetti di comprovata esperienza ed incentrati sul corretto uso e manutenzione degli impianti ed attrezzature, con attenzione sulle modalità di prevenzione e mitigazione del rischio di danno all'ambiente e della gestione delle emergenze ambientali. I corsi, teorici o teorico-pratici, devono avere durata minima di 8 h/y, e comprendere un esame dell'apprendimento. Nel caso di affidamento delle attività di manutenzione a personale esterno adeguatamente qualificato, il numero di ore di formazione può essere ridotto del 50%.	Formazione erogata ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	BASE	
	222	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.17.	Predisposizione di un piano per la disinstallazione. Il Soggetto Gestore dovrebbe disporre di una procedura di prevenzione dell'inquinamento in fase di dismissione in conformità agli eventuali requisiti dell'atto autorizzativo inerenti il fine vita dell'impianto; tale procedura deve prevedere anche il prelievo di campioni di terreno.	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	

Flag se applicabile	N	AREA DI COMPETENZA /SCENARIO	PUNTO	REQUISITO PREVISTO DAL DOCUMENTO	CRITERIO DI VERIFICA	MODALITA' VERIFICA	CLASSIFICAZIONE	NOTE E COMMENTI
	223	A.7 EMISSIONE REFLUI INDUSTRIALI	A.7.18.	Disinstallazione impianti. Il Soggetto Gestore dovrebbe attuare l'apposita procedura di prevenzione dell'inquinamento in fase di dismissione in conformità agli eventuali requisiti dell'atto autorizzativo inerenti il fine vita dell'impianto.	Documentazione presente ed adeguata: SI/NO	Verifica documentale	AVANZATO	

## APPENDICE E

## CORRISPONDENZA TRA ISO 14001:2015 E LA PRESENTE PRASSI DI RIFERIMENTO

UNI EN ISO 14001:15		PRASSI DI RIFERIMENTO UNI	
TITOLO	PUNTO	PUNTO	TITOLO
PREMESSA	-	-	PREMESSA
INTRODUZIONE	-	-	INTRODUZIONE
PRINCIPI	-	1	PRINCIPI
SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	1	2	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
RIFERIMENTI NORMATIVI	2	3	RIFERIMENTI NORMATIVI
TERMINI E DEFINIZIONI	3	4	TERMINI E DEFINIZIONI
CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE	4	5	CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE
Comprendere il Soggetto Gestore ed il suo contesto	4.1	5.1	Comprendere il Soggetto Gestore ed il suo contesto
Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate	4.2	-	
Determinare il campo di applicazione del sistema di gestione ambientale	4.3	5.3	Determinare il campo di applicazione del sistema

Sistema di gestione ambientale	4.4	5.3	Sistema di gestione per la prevenzione dei danni ambientali, per la tutela delle risorse naturali e per la protezione della salute delle persone
LEADERSHIP	5	6	LEADERSHIP
Leadership e impegno	5.1	-	
Politica Ambientale	5.2	-	
Ruoli e responsabilità e autorità nell'Organizzazione	5.3	6.1	Ruoli e responsabilità e autorità nell'Organizzazione
PIANIFICAZIONE	6	7	PIANIFICAZIONE
Azioni per affrontare rischi ed opportunità	6.1	7.1	Analisi e valutazioni dei rischi
		7.2	Selezione e pianificazione delle opzioni di trattamento del rischio
Obiettivi ambientali e pianificazione per il loro raggiungimento	6.2	7.3	Obiettivi e programmi per il loro raggiungimento
SUPPORTO	7	8	SUPPORTO
Risorse	7.1	8.1	Risorse
Competenze	7.2	8.2	Competenze e formazione
Consapevolezza	7.3	-	-

Comunicazione	7.4	8.3	Comunicazione
Informazioni documentate	7.5	8.4	Informazioni documentate
ATTIVITA' OPERATIVE	8	9	ATTIVITA' OPERATIVE
Pianificazione e controlli operativi	8.1	9.1	Gestione dei rischi di danno ambientale e controlli operativi
		9.2	Gestione dei fornitori
Preparazione e risposta alle emergenze	8.2	9.3	Preparazione e risposta alle emergenze
		9.4	Preparazione possibili atti dolosi
		9.5	Gestione del rischio residuo: trasferimento assicurativo dei rischi residui di danno all'ambiente
VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI	9	10	VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI
Monitoraggio misurazione analisi e valutazione	9.1	10.1	Monitoraggio misurazione analisi e valutazione
Audit interni	9.2	10.2	Audit interni
Riesame della Direzione	9.3	10.3	Riesame della Direzione
MIGLIORAMENTO	10	11	MIGLIORAMENTO

Generalità	10.1	-	
Non conformità e azioni correttive	10.2	11.1	Incidenti, quasi incidenti, altre non conformità e azioni correttive
Miglioramento continuo	10.3	-	-
APPENDICI NORMATIVE			
APPENDICI INFORMATIVE			

**BIBLIOGRAFIA**

[1] CEI UNI EN IEC 31010:2019 Gestione del rischio - Tecniche di valutazione del rischio

[2] UNI 10617:2019 Stabilimenti a rischio di incidente rilevante - Sistemi di gestione della sicurezza  
- Requisiti essenziali





Membro italiano ISO e CEN  
[www.uni.com](http://www.uni.com)

[www.youtube.com/normeuni](https://www.youtube.com/normeuni)

[www.twitter.com/normeuni](https://www.twitter.com/normeuni)

[www.twitter.com/formazioneuni](https://www.twitter.com/formazioneuni)

[www.linkedin.com/company/normeuni](https://www.linkedin.com/company/normeuni)

[www.facebook.com/unmondofattobene](https://www.facebook.com/unmondofattobene)

**Sede di Milano**

Via Sannio, 2 - 20137 Milano  
tel 02700241, [uni@uni.com](mailto:uni@uni.com)

**Sede di Roma**

Via del Collegio Capranica, 4 - 00186 Roma  
tel 0669923074, [uni.roma@uni.com](mailto:uni.roma@uni.com)