

La disciplina europea in ambito IED e l'applicazione delle BAT (MTD): riflessi sull'attività di controllo in casi reali

Ing. Carlo Carlucci

Servizio per i Rischi e la Sostenibilità Ambientale delle Tecnologie,
delle Sostanze chimiche, dei Cicli produttivi e dei Servizi idrici e per le Attività Ispettive

ISPRA

STABILIMENTI SEVESO E AIA (NAZIONALI) - ESPERIENZE E SVILUPPI DI INTEGRAZIONE NELLE ATTIVITÀ DI VERIFICA E CONTROLLO

ROMA 11 DICEMBRE 2024

La disciplina e i principi IPPC

IPPC

prevenzione e
riduzione integrate
dell'inquinamento



Direttiva 96/61/CE (decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59)

Direttiva IED 2010/75/UE (decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46)

Direttiva 2024/1785/UE (Nuova IED)



PREVENZIONE E RIDUZIONE

Prevenire, ridurre e, per quanto possibile, eliminare l'inquinamento intervenendo innanzitutto alla fonte nonché garantendo una gestione accorta delle risorse naturali.....

APPROCCIO INTEGRATO

Approccio integrato della riduzione dell'inquinamento è la prevenzione delle emissioni nell'aria, nell'acqua e nel terreno, tenendo conto della gestione dei rifiuti ogniqualvolta possibile e, altrimenti, la loro riduzione al minimo per raggiungere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso

RESPONSABILIZZAZIONE

...nel rispetto del principio «chi inquina paga» e **del principio della prevenzione**

CONSAPEVOLEZZA DA PARTE DEL PUBBLICO

La disciplina IPPC per le AIA prevede l'obbligo d'informazione e partecipazione dei cittadini e l'approccio di collaborazione tra amministrazioni e gestori impianti per conseguire un miglioramento continuo delle performance ambientali.

AIA – Autorizzazione Integrata Ambientale

AUTORIZZAZIONE

installazioni che svolgono attività di cui all'Allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs.152/2006 in cui sono presenti impianti di cui all'Allegato XII alla parte seconda del D.Lgs.152/2006

INTEGRATA

sostituisce le autorizzazioni elencate nell'Allegato IX alla Parte seconda del D.Lgs.152/2006 :

- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari
- Autorizzazione allo scarico
- Autorizzazione unica per gli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti;
- Autorizzazione allo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB-PCT;
- Autorizzazione all'utilizzo dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura;
- Autorizzazione allo scarico rilasciata dal Magistrato alle Acque di Venezia, limitatamente alle condizioni di esercizio degli scarichi idrici e alle modalità di controllo di tali condizioni.

AMBIENTALE

Attraverso l'applicazione delle migliori tecniche disponibili, si persegue la riduzione di emissioni inquinanti e rifiuti, l'uso efficiente dell'energia, **la prevenzione degli incidenti** ed il controllo nella fase di cessazione dell'attività

Racchiude in un unico atto amministrativo la regolamentazione al rilascio di inquinanti nelle matrici ambientali, nel rispetto delle norme relative

La disciplina e i principi IPPC

Tra i principi generali che l'autorità competente deve tener conto per rilasciare l'AIA, vi è anche l'indicazione riguardo all'adozione di tutte le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze (Punto e, Comma 16 dell'art. 6 del DLgs. 152/06 e s.m.i.).

L'AIA deve fare riferimento anche agli incidenti (come incendi, sversamenti, perdite ed emissioni accidentali di sostanze pericolose), malfunzionamenti, guasti, disservizi, e condizioni ambientali sfavorevoli che possono verificarsi negli impianti e dare origine a situazioni di emergenza pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente, e deve individuare/prescrivere quali Best Available Techniques (BAT) debbano essere, per quanto possibile, adottate per la loro prevenzione, nonché per la loro gestione e comunicazione, tenendo conto della tipologia e vulnerabilità del territorio in cui essi insistono e della necessità di rendere sostenibile il settore industriale.

La determinazione delle BAT, descritte nei documenti BRef (BAT Reference Documents) o nelle BAT Conclusion pubblicati dalla Commissione europea, finalizzate ad implementare tali misure nelle installazioni soggette ad AIA di competenza statale, costituisce un elemento centrale dell'istruttoria effettuata da ISPRA per il rilascio/modifica/riesame dell'AIA.

La prevenzione degli incidenti in ambito AIA - Direttiva 2024/1785/UE

Articolo 7 - Incidenti o inconvenienti

In caso di incidenti o inconvenienti che incidano in modo significativo sulla salute umana o sull'ambiente, gli Stati membri adottano le misure necessarie per garantire che:

- a) il gestore informi immediatamente l'autorità competente;
- b) il gestore adotti immediatamente le misure per limitare le conseguenze sulla salute umana o sull'ambiente e prevenire ulteriori eventuali incidenti o inconvenienti; e
- c) l'autorità competente imponga al gestore di adottare ogni misura complementare appropriata che l'autorità stessa ritenga necessaria per limitare le conseguenze sulla salute umana o sull'ambiente e prevenire ulteriori eventuali incidenti o inconvenienti.**

La prevenzione degli incidenti in ambito AIA - Direttiva 2024/1785/UE

Articolo 14 bis - Sistema di gestione ambientale

1. Per ogni installazione che rientra nell'ambito di applicazione del presente capo, gli Stati membri impongono al gestore di predisporre e attuare un sistema di gestione ambientale. Il sistema di gestione ambientale contiene gli elementi elencati nel paragrafo 2 ed è conforme alle conclusioni sulle BAT che ne determinano gli aspetti da trattare.

2. Il sistema di gestione ambientale comprende almeno:

a) gli obiettivi di politica ambientale intesi a migliorare continuamente le prestazioni ambientali e la sicurezza dell'installazione, che comprendono misure volte a:

- i) prevenire la produzione di rifiuti;
- ii) ottimizzare l'uso delle risorse e dell'energia e il riutilizzo dell'acqua;
- iii) prevenire o ridurre l'uso o le emissioni di sostanze pericolose;

[...]

d) un inventario delle sostanze chimiche pericolose presenti o emesse dall'installazione in quanto tali, come componenti di altre sostanze o come parti di miscele, con particolare riguardo alle sostanze che soddisfano i criteri di cui all'articolo 57 del regolamento (CE) n. 1907/2006 e alle sostanze oggetto delle restrizioni di cui all'allegato XVII del regolamento (CE) n. 1907/2006, e una valutazione del rischio dell'impatto di tali sostanze sulla salute umana e sull'ambiente, nonché un'analisi delle possibilità di sostituirle con alternative più sicure o di ridurre l'uso o le emissioni;

e) le misure adottate per conseguire gli obiettivi ambientali ed evitare rischi per la salute umana o l'ambiente, comprese, se necessario, misure correttive e preventive;

[...]

3. Il livello di dettaglio del sistema di gestione ambientale è coerente con la natura, le dimensioni e la complessità dell'installazione, e con l'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente. Qualora gli elementi che devono essere inclusi nel sistema di gestione ambientale, inclusi gli obiettivi, gli indicatori di prestazione o le misure corrispondenti, siano già stati sviluppati ai sensi di altre normative pertinenti dell'Unione e siano conformi al presente articolo, è sufficiente un riferimento ai documenti pertinenti nel sistema di gestione ambientale.

AIA – Iter procedurale

Domanda di AIA

Avvio del procedimento istruttorio

Nomina della CIPPC

ISPRA provvede ad analizzare i documenti istruttori e a redigere apposita Relazione Istruttoria (RI_rev0)

Gruppo istruttore

PIC all'approvazione del Nucleo di coordinamento

PIC all'approvazione del Gruppo istruttore

PIC al MASE e a ISPRA

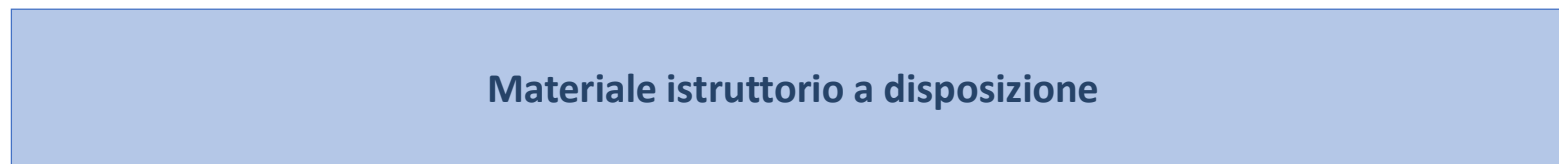
ISPRA provvede a redigere il Piano di Monitoraggio e Controllo

Conferenza dei Servizi

AIA

Attività ispettiva

AIA – Metodologia di analisi della documentazione istruttoria



Dichiarazione del Gestore all'interno delle schede presentate per la domanda di AIA

MODULISTICA AIA (SCHEDE A-B-C-D-E)

Dichiarazioni del Gestore all'interno dei report annuali

Rapporti conclusivi di ispezione

AIA – Modulistica – Scheda D - Allegati

All. D11 Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione

Deve contenere identificazione di tutti i possibili eventi incidentali tra le seguenti categorie di pericoli:

- movimentazione e trasporto all'interno del sito produttivo,
- stoccaggi in serbatoi,
- operazioni di processo,
- emissioni derivanti dal processo,
- aspetti di sicurezza in generale.

l'Allegato D.11 è utilizzato dai Gestori, per riportare:

- tutti gli eventi (incidenti) che potrebbero originare una situazione di pericolo (rischio potenziale);
- la valutazione delle conseguenze (sanitarie e ambientali) di tali eventi, tenendo anche conto della tipologia e vulnerabilità del territorio in cui essi insistono;
- la valutazione della probabilità di accadimento di tali eventi;
- la valutazione (speditiva) dei livelli di rischio associati ai singoli eventi sulla base delle conseguenze e delle probabilità di accadimento stimate.

Riporta le misure di contenimento dei rilasci accidentali per le categorie di pericolo individuate.

**In questa sezione è trattato il rischio ambientale.
Non è un'analisi di rischio Seveso, anche se può contenere scenari RIR.**

AIA – Modulistica – Scheda D - Allegati

Scheda D.3 Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione

La scheda D.3 è utilizzata dai Gestori, per dimostrare che la proposta impiantistica per la quale si richiede l'AIA comprende:

- l'adozione di tutte le misure volte a limitare il rischio a livelli più bassi possibili (principio ALARP: As Low As Reasonably Possible);
- i livelli di rischio residui associati ai singoli eventi risultino accettabili, ovvero che tutti punteggi relativi ai livelli di rischio residui associati ai singoli eventi siano compresi entro un proprio livello di soddisfazione da condividere con l'Autorità competente (MASE).

AIA – Modulistica – Scheda E

Scheda E.2 Incidenti e imprevisti

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell’AIA

Evento (data)	Descrizione evento	Durata evento (ore/giorni)	Unità o gruppo di unità coinvolte	Causa dell’evento	Effetto /linea d’impatto	Comunicazioni all’A.C. (estremi nota comunicazione)

E.2.1.1 Totale degli eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità

Unità o gruppo di unità	n. eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità	
	Causa	n. di eventi

AIA – Modulistica – Scheda E

Scheda E.2 Condizioni diverse dal normale esercizio

E.2.2 Condizioni diverse dal normale esercizio (esclusi gli avvii e gli arresti) verificatesi													
Evento (data)	Descrizione evento	Durata evento (ore/giorni)	Unità o gruppo di unità coinvolte	Causa dell'evento	Obbligo di comunicazione all'A.C.		Effetti significativi		Valori di emissione massimi raggiunti			Evento oggetto di contestazione Ispra	
					NO	SI (estremi nota comunicazione)	linea d'impatto	Inquinanti coinvolti	Aria (mg/Nm ³)	Acqua (mg/l)	Altro	SI	NO

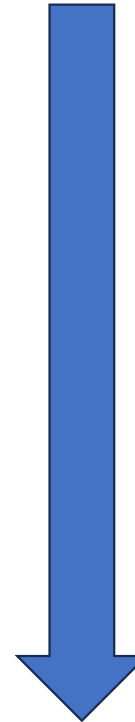
Illustrare i dettagli nell'Allegato E.6 per ogni unità/impianto, considerando le relative peculiarità, le condizioni ritenute rappresentative di situazioni di normale funzionamento e quelle rappresentative di anomalie, guasti, malfunzionamenti.

E.2.2.1 Totale degli eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità		
Unità o gruppo di unità	n. eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità	
	Causa	n. di eventi

AIA – Verifica di applicazione delle BAT

Documento di riferimento sulle BAT: Struttura dei BRef

- Prefazione
- Scopo
- Tecniche e processi
- Livelli di emissioni e consumi
- Tecniche da considerare per la determinazione delle BAT
- **BAT Conclusions**
- Tecniche emergenti
- Conclusioni e raccomandazioni per i lavori futuri
- Allegati
- Glossario



AIA – Verifica di applicazione delle BAT

Documento di BAT Conclusions

Atti di esecuzione

Un atto di esecuzione è un **atto non legislativo che stabilisce modalità di applicazione che consentono l'esecuzione uniforme di atti giuridicamente vincolanti** dell'Unione (e.g. Decisione di esecuzione 214/738/UE).

DECISIONE DI ESECUZIONE DELLA COMMISSIONE

del 9 ottobre 2014

che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti la raffinazione di petrolio e di gas, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali

[notificata con il numero C(2014) 7155]

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(2014/738/UE)

Articolo 2: Gli Stati membri sono destinatari della presente decisione.

AIA – Approccio BAT – Raffinazione petrolio e gas

BAT 51. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni nel suolo o nelle falde freatiche provenienti dallo stoccaggio di composti di idrocarburi liquidi volatili, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche tra quelle riportate di seguito o una loro combinazione.

Tecnica	Descrizione	Applicabilità
i. Programma di manutenzione comprendente il monitoraggio, la prevenzione e il controllo della corrosione	Sistema di gestione comprendente il rilevamento delle perdite e controlli operativi per prevenire l'eccessivo riempimento, una procedura di controllo dell'inventario e procedure di ispezioni basate sul rischio applicate periodicamente ai serbatoi di stoccaggio per verificarne l'integrità, nonché una manutenzione volta a migliorare il contenimento del serbatoio stesso. Esso prevede anche un meccanismo di intervento in caso di fuoriuscite prima che gli sversamenti possano raggiungere le falde freatiche. Da rinforzare in particolare nei periodi di manutenzione	Generalmente applicabile
ii. Serbatoi a doppio fondo	Un secondo fondo impermeabile che fornisce protezione contro le fuoriuscite provenienti dal primo fondo del serbatoio	Generalmente applicabile ai nuovi serbatoi e dopo la revisione dei serbatoi esistenti ⁽¹⁾
iii. Membrane di rivestimento interno impermeabili	Una barriera continua a tenuta impermeabile sotto l'intera superficie inferiore del serbatoio	Generalmente applicabile ai nuovi serbatoi e dopo la messa fuori servizio e la manutenzione completa dei serbatoi esistenti ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Le tecniche ii e iii possono non essere applicabili in maniera generale quando i serbatoi sono destinati a prodotti la cui movimentazione allo stato liquido richiede calore (ad esempio, bitume), e quando le perdite sono rese improbabili dalla solidificazione.

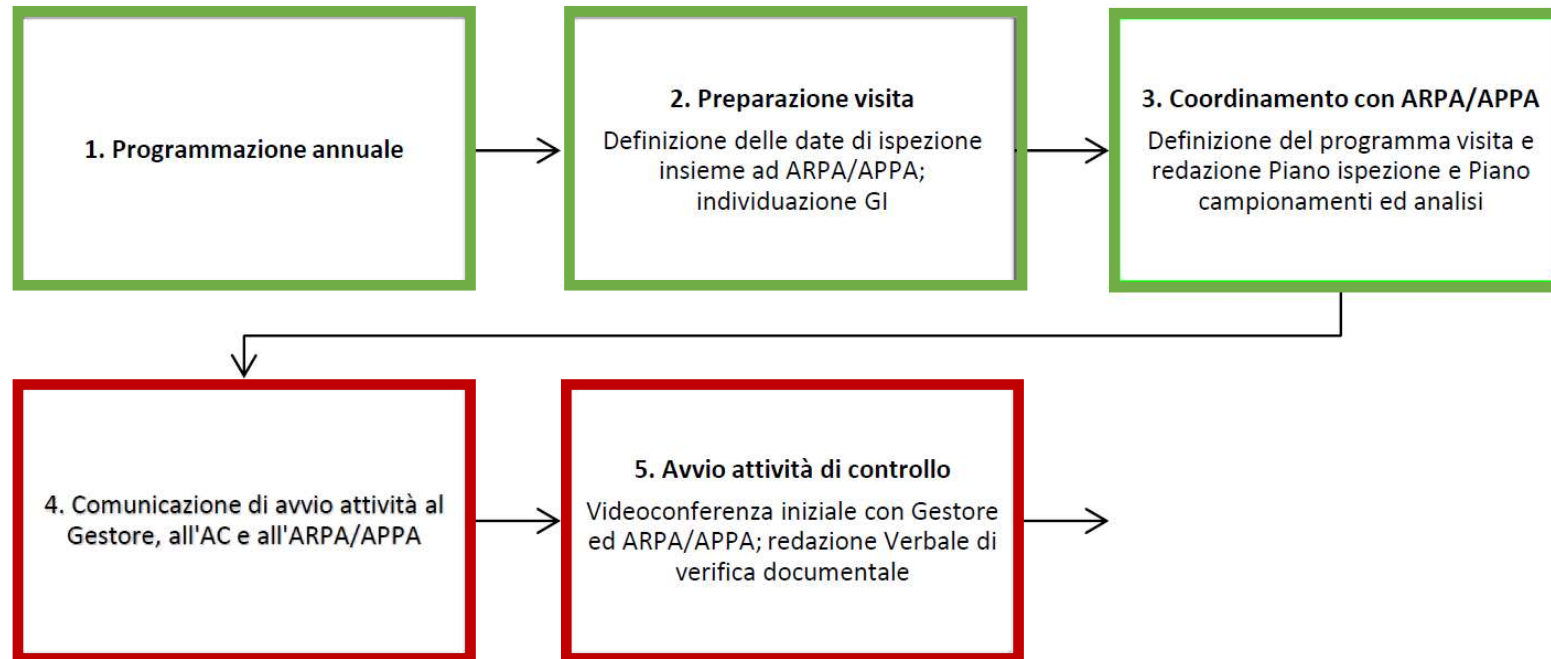
Tecnica	Descrizione	Applicabilità
iv. Bacino di protezione che assicura un sufficiente contenimento dell'area di stoccaggio	L'area di contenimento è progettata per circoscrivere eventuali grandi sversamenti potenzialmente causati da una rottura del serbatoio o da un eccessivo riempimento (per motivi sia ambientali che di sicurezza). Le dimensioni e le relative norme edilizie sono generalmente definite da regolamenti locali	Generalmente applicabile.

AIA – Approccio BAT – Fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi

BAT 18: al fine di prevenire o ridurre le emissioni dovute a cattivo funzionamento delle apparecchiature, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a.	Individuazione delle apparecchiature critiche	Le apparecchiature critiche per la tutela dell'ambiente («apparecchiature critiche») sono individuate sulla base di una valutazione dei rischi (ad esempio, mediante l'analisi delle modalità e degli effetti dei guasti - analisi FMEA)	Generalmente applicabile
b.	Programma di affidabilità delle apparecchiature critiche	Programma articolato per massimizzare la disponibilità e le prestazioni delle apparecchiature, che include procedure operative standard, manutenzione preventiva (ad esempio, contro la corrosione), monitoraggio, registrazione degli incidenti e modifiche impiantistiche continue	Generalmente applicabile
c.	Sistemi di riserva per le apparecchiature essenziali	Creazione e manutenzione di sistemi di riserva, ad esempio sistemi di sfiato, unità di abbattimento	Non applicabile se la disponibilità di apparecchiature adeguate può essere dimostrata utilizzando la tecnica b.

AIA – Approccio ispettivo



AIA – Approccio ispettivo – Richieste in avvio di ispezione

Stato aggiornato circa le certificazioni detenute dall'impianto, con esiti dell'ultimo audit di sistema (SGA o SGI) effettuato (incluso stato attuazione eventuali azioni emerse)

Quadro aggiornato circa gli interventi di monitoraggio e manutenzione sui serbatoi presenti in impianto, aggiornati a febbraio 2024. Il documento dovrà riportare l'anno di costruzione, la tipologia di fondo (singolo/doppio) – con relative eventuali note relative a lavori di rifacimento svolti/da svolgere, la tipologia di bacino di contenimento, gli esiti ispettivi aventi a riferimento l'ultima ispezione interna, l'ultima ispezione esterna ed eventuali ispezioni con emissione acustica o metodi non distruttivi alternativi, ivi inclusi i controlli previsti per legge;

L'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi e della strumentazione ritenute rilevanti dal punto di vista ambientale e gli esiti dell'attuazione del programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni per l'anno 2023, incluso il cronoprogramma delle dismissioni e del ripristino delle aree.

La programmazione per l'anno in corso dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni per le componenti non già verificate.

AIA – Approccio ispettivo – Verifica documentale

Informazioni generali		
Riferimento al PIC / PMC	Evidenze acquisite	Rilievi ed eventuale richiesta di documentazione integrativa
Nomina del Gestore e delega nel caso di altra persona presente in sua vece		
PEC del Gestore e Società		
Riferimenti documentali (Notifica) in caso di Assoggettamento al D.Lgs 105/2015		
Riferimenti documentali Pagamento tariffa e verifica congruenza		
Procedimenti AIA in corso Rif. A Riesami Parziali a seguito di richieste di modifiche sostanziali o riesame complessivo		
Pendenze per violazioni (diffide) in corso		
Segnalazioni da parte dell'Arpa comunicate ad Ispra		
Esiti visita ispettiva precedente		
Comunicazioni pervenute dal Gestore dall'ultima visita ispettiva con particolare riferimento a superamenti delle VLE registrati in autocontrollo		

AIA – Approccio ispettivo – Verifica documentale

Malfunzionamenti, eventi incidentali e relative comunicazioni all'AC		
Riferimento al PIC / PMC	Evidenze acquisite	Rilievi ed eventuale richiesta di documentazione integrativa
PIC §9.12 PMC Cap. 9 Impianti e apparecchiature critiche	Relazione annuale di esercizio relativa all'anno 2022 e dichiarazione di conformità, trasmessa con prot [omissis]	Evidenza di manutenzioni avvenute su apparecchiature critiche dal punto di vista ambientale nel corso dell'anno 2023/2024. [omissis] <u>Il Gestore si impegna a implementare nella procedura relativa all'analisi di rischio sui sistemi tecnici critici ambientali, tutti i riferimenti a quanto attualmente previsto dal SGA circa lo SME e l'ulteriore strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche, con le necessarie attività di controllo che ne derivano.</u>

Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili		
Riferimento al PIC / PMC	Evidenze acquisite	Rilievi ed eventuale richiesta di documentazione integrativa
PMC § 1.4.1 Controllo serbatoi dei combustibili e materie ausiliarie liquide	Relazione annuale di esercizio relativa all'anno 2022 e dichiarazione di conformità, trasmessa con prot ENEL-PRO-27/04/2023-0007232 acquisito al Prot. ISPRA n. 22640 del 28/04/2023.	Evidenza documentale degli interventi di monitoraggio e manutenzione dei serbatoi (fondo singolo e doppi fondi/bacini di contenimento) aggiornato a febbraio 2024. Il documento dovrà riportare l'anno di costruzione, gli esiti ispettivi, l'ultima ispezione interna, l'ultima ispezione esterna e gli esiti delle eventuali ispezioni con emissione acustica;
PMC § 1.4.1 Controllo funzionalità linee di distribuzione gasolio e oli minerali	Relazione annuale di esercizio relativa all'anno 2022 e dichiarazione di conformità, trasmessa con prot [omissis].	<u>Il Gestore si impegna a fornire un quadro chiaro ed aggiornato circa le modalità su indicate con specifica attenzione alle procedure e/o Istruzioni operative del SGA, normative e standard tecnici di settore, manuali di uso e manutenzione dei sistemi suddetti, apportando se del caso le modifiche al SGA conseguenti, con relativa dimostrazione di implementazione.</u>

AIA – Approccio ispettivo – Esiti ispettivi – esempi di condizioni

Condizione 1: Il Gestore deve aggiornare la tabella n. 3 della Procedura Operativa SU_PO_01 “Gestione e controllo delle emissioni”, rev_21, completandola con tutte le informazioni di cui all’Allegato 13 della procedura stessa.

Condizione 2: Devono essere esplicitati chiaramente gli aggiornamenti e le revisioni effettuate al documento “Analisi di rischio _rev03” di aprile 2024 (con il supporto della mascherina in testata che riporti anche gli opportuni riferimenti che seguono nel documento), oltre all’indicazione chiara dei riferimenti ai documenti di sistema attualmente in essere, con specifica attenzione agli elementi critici ambientali ivi incluso lo SME.

Condizione 3: Devono essere esplicitati chiaramente gli aggiornamenti e le revisioni effettuate al documento “LG_Controllo degli impianti rilevanti ai fini ambientali_rev3” di aprile 2024 (con il supporto della mascherina in testata che riporti anche gli opportuni riferimenti che seguono nel documento), oltre all’indicazione chiara dei criteri di accettabilità e di emissione di giudizio di idoneità all’uso a valle del controllo.

Condizione 4: Il Gestore dovrà sempre indicare il criterio adottato nello stabilire la priorità degli interventi programmati in caso di azioni correttive discendenti dalle attività di house-keeping implementate in impianto, in accordo alla Istruzione operativa SU_IO_AMB_0005.

Condizione n.1: Sulla base delle evidenze acquisite, il Gestore dovrà produrre una relazione entro il mese di ottobre 2024, sulla base dell’applicazione puntuale della norma API 653 per ciascun serbatoio a fondo singolo che abbia superato i 10 anni di esercizio dall’ultima ispezione interna e per quelli a doppio fondo che abbiano superato i 20 anni di esercizio dall’ultima ispezione interna, in cui si dimostri che gli stessi serbatoi risultano idonei alla continuazione dell’esercizio. Si chiede inoltre di integrare il documento trasmesso con un’ulteriore colonna riportante la data di installazione del doppio fondo se successiva alla data di messa in esercizio del serbatoio stesso.

Condizione n.13: entro 30 gg dalla ricezione del presente Rapporto, il Gestore ponga in essere interventi di manutenzione straordinari del proprio Asset Integrity di Stabilimento e conduca un aggiornamento dell’analisi RCM, ovvero applichi la metodologia RBI secondo la UNI EN 16991:2018, al fine di individuare gli elementi elettrici critici da potenziare e dunque ridurre al minimo i disservizi elettrici che possano portare, in ultimo, all’attivazione del sistema di emergenza delle torce di stabilimento e generare eventi di emissione visibile.

Grazie per l'attenzione