

Fondi dei serbatoi di olio minerale

Equivalenza dell'efficacia dell'applicazione della resina epossifenolica al doppio fondo classico al fine di prevenire emissioni nel suolo

Scopo e premesse

La presente relazione viene resa in risposta al Verbale del CTR Piemonte n. 6 del 18.02.2021 (il "Verbale") ed in ottemperanza alla diffida disposta dal MITE (già MATTM) con nota nr. 20248 del 26/02/2021.

In particolare, nella premessa n. 29 a pag. 17 del Verbale si sollevano dei dubbi in merito all'equivalenza della resinatura con vernice epossifenolica, in termini di efficacia, rispetto al doppio fondo fisico del serbatoio, poichè la prima non fornirebbe protezione contro le fuoriuscite provenienti dal primo fondo. In merito a tale aspetto la presente relazione dimostra come la resinatura costituisca un primo fondo equivalente atto a fornire almeno la medesima protezione rispetto alle fuoriuscite da un primo fondo metallico.

Il MITE, dal proprio canto, richiede la *"trasmissione di una relazione tecnica completa dei dettagli necessari alla valutazione della conformità della citata tecnica del rivestimento protettivo impiegata dal gestore alla BAT 51 delle Conclusioni sulle BAT"*. Tale richiesta scaturisce dal parere richiesto al medesimo Ministero da parte di ISPRA ed ARPA Piemonte sul presupposto che ISPRA non avrebbe elementi informativi relativi all'applicazione della suddetta tecnica tali da giustificare la frequenza stabilita dal gestore per l'esecuzione delle ispezioni interne (una ispezione ogni 20 anni). A tal proposito, si precisa che la frequenza prevista dalla prescrizione n. 56 del DM 277/18 (Decreto AIA SARPOM) prevede frequenze di ispezione diverse a seconda del fatto che i serbatoi siano dotati o meno di "doppio fondo".

In merito a tale aspetto, la presente relazione fornisce quanto richiesto dal MITE.

Quadro normativo e tecnico di riferimento

In primis occorre considerare che la raffineria, tra le varie prescrizioni disposte con il DM 277/18, è tenuta alla applicazione anche di quanto previsto dalla Prescrizione 55 del Decreto AIA SARPOM, ovvero : *"Il Gestore, allo scopo di prevenire o ridurre le emissioni nel suolo e nelle falde freatiche provenienti dallo stoccaggio di composti di idrocarburi liquidi volatili, deve applicare una delle tecniche (o una loro combinazione) tra quelle riportate alla BAT 51 di cui alla Decisione di esecuzione della C.E. n. 2014/738/UE del 9 ottobre 2014"*.

Di seguito si riporta il testo della BAT 51.

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

Tabella tratta da "Best Available Techniques (BAT) Refining of Mineral Oil and Gas", EU 2015, pag 623

A tale proposito, si precisa che il Gestore ottempera alla prescrizione 55 del DM 277/18 adottando più di una tra le tecniche richieste dalla BAT 51, ed in particolare:

- la tecnica "i" che prevede l'adozione di un sistema di gestione volto a:
 - o controllare la presenza di perdite con controlli operativi - pratica recentemente potenziata nella sua applicazione, in ottemperanza a prescrizioni disposte dal CTR Piemonte; e
 - o controlli operativi per la prevenzione del sovrariempimento - anche in questo caso il controllo da remoto in sala controllo è stato ulteriormente potenziato a seguito di prescrizioni del CTR Piemonte; e
 - o la definizione degli intervalli di ispezione interna ed esterna basati sulla cosiddetta Risk Based Inspection prevista dalla norma API RP 653;
 - o la manutenzione, in funzione delle risultanze delle attività ispettive, svolta da primarie aziende del settore; e
 - o un sistema di risposta all'emergenza previsto dalle procedure aziendali per la messa in sicurezza delle attrezzature e l'avviamento delle procedure di bonifica.
- Inoltre, viene data attuazione anche alla tecnologia di cui al punto "iii" della BAT 51, ovvero l'applicazione di una membrana realizzata con resina epossifenolica Interline 984 con uno spessore compreso tra 500 e 1000 micron (si veda la Scheda prodotto) (la "Membrana").

Tecnica della membrana epossifenolica

Tale Membrana viene installata da SARPOM su tutti i fondi dei serbatoi durante il primo fuori servizio programmato, con eccezione dei serbatoi di Olio Combustibile per i quali è in corso di valutazione la modalità di intervento più adeguata (in ogni caso si ricorda che tale prodotto è poco corrosivo, estremamente viscoso e non permeabile in profondità nel terreno, come dimostrato nel report *“Valutazione del rischio di contaminazione del terreno e/o della falda sottostante il parco stoccaggi della Raffineria SARPOM di S. Martino di Trecate (NO)”* dello studio Golder Associates S.r.l. trasmesso in sede di istruttoria di riesame relativo alla prescrizione n. 7. del DM 277/2018 i cui atti sono pubblicati sul sito del MATTM) e considerato peraltro che la stessa BAT 51 stabilisce che l’applicazione di doppi fondi o rivestimenti protettivi non sia da applicarsi *“...quando le perdite sono rese improbabili dalla solidificazione...”*.

Inoltre, per la Membrana utilizzata da SARPOM le linee guida *“Tank Equipment Strategy Best Practice (References API 653, API RP 652)”* prevedono una durata ventennale per la tipologia di resina utilizzata.

Conclusioni

In merito al quesito di cui al Verbale del CTR, poiché la Membrana è realizzata con resina epossifenolica alla quale le linee guida sopra citate associano una integrità con durata ventennale e poiché tale durata è almeno pari a quella di un fondo realizzato in materiale metallico, si conclude che il rivestimento del fondo realizzato con membrana epossifenolica è tale da garantire una protezione contro le fuoriuscite dal serbatoio equivalente a quella di un primo fondo metallico.

In risposta al quesito del MITE, come rappresentato nella parte che precede il Gestore dà quindi piena applicazione alla BAT 51 mediante l’adozione delle tecniche di cui ai punti i) e iii) della BAT medesima.