

Richiesta N°31

Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Assente/parziale /da approfondire	Commenti
Scheda B - Dati e notizie sull'impianto attuale All. B.18 - Relazione tecnica dei processi produttivi	Emissioni diffuse e fuggitive	Da approfondire	Si richiedono maggiori informazioni sulle campagne di monitoraggio (periodicità, durata, numero di sorgenti catalogate) e sui dati rilevati nell'ultima ispezione, con la distribuzione delle sorgenti in funzione della soglia emissiva. Si richiede di specificare le metodologie di stima adottate sia per le emissioni fuggitive che per le diffuse e di fornire una descrizione di tali metodologie.

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Documentazione integrativa di cui alle richieste del ministero ambiente protocollo DSA-2008-0021421 del 01/08/2008

Il presente documento è costituito da n° 4 pagine progressivamente numerate.

Emissione: 01
Data: Settembre 2008
Doc. n° 7-AIA-25198
Commessa: 25198
File: 25198_E01_31.doc



La stima delle emissioni viene effettuata attualmente con modello semplificato.

Tuttavia la IES sta implementando il monitoraggio dei punti di emissione al fine di poter determinare le propri fonti di emissione in maniera sufficientemente rappresentativa.

Si riporta di seguito la metodologia adottata per la stima delle emissioni fuggitive e la metodologia LDAR.

Metodo di stima per il calcolo delle emissioni diffuse e fuggitive

La stima delle emissioni diffuse e fuggitive è relativa alle seguenti voci:

1. Componenti di impianto;
2. Trattamento acque;
3. Serbatoi;
4. Caricazioni.

Attualmente la stima delle emissioni viene effettuata con modello semplificato sviluppato da CONCAWE basato su macro indicatori in quanto i punti di monitoraggio e le frequenze attualmente implementate non sono ancora adeguate allo sviluppo di modelli basati su tali dati.

Attualmente i modelli usati sono i seguenti:

- 1) Componenti di impianto

Stimato come 0.03% del grezzo lavorato (coefficiente massimo suggerito).

- 2) Trattamento acque

EF = 660*OE* (- 6,6339+0,0319*TA - 0,0286*TBP10%+0,2145*TW)/100 (Kg/y di emissione)

dove

OE=m³/y olio in ingresso alla prima vasca API

TA = temperatura . ambiente media °F

TBP10%: temperatura al 10%volume di ebollizione dell'olio in °F

TW: temperatura media dell'acqua trattata all'API separator in °F

- 3) Serbatoi a tetto flottante

- Emissione di lavoro

EL = 0,365*Ks*6,26ⁿ*Mv*Kc*Dt

Ks = fattore determinato dal tipo di tenuta T.G.

Mv = peso molecolare vapori

Kc = fattore determinato dal prodotto stoccato

Dt = diametro serbatoio



- Emissione per movimentazione

$$EM = 0,004 * C * d * MOV / Dt$$

C = fattore dipendente dal prodotto movimentato

d = densità del prodotto

MOV = movimentazione nell'anno

Dt = diametro del serbatoio

3) Caricazioni

Emissione dal carico delle autobotti

$$ECa = 0,033 * CARatb \text{ con } CAR \text{ atb volume caricato di benzine su autobotte}$$

$$ECf = 0,0336 * CARfct \text{ con } CARfct \text{ volume caricato di benzine su ferrocisterna}$$

Metodologia LDAR

Introduzione

Il miglioramento ambientale attraverso l'applicazione della metodologia LDAR (leak detection and repair) avviene attraverso la riduzione delle perdite eliminando quelle individuate con le campagne di monitoraggio tra una sessione di manutenzione e la successiva ed effettuazione della manutenzione dei componenti classificati leak.

Definizione dei componenti leak

Viene stabilita una soglia al di sopra della quale un componente è definito leak pari a 10.000 ppm. La metodologia di rilevazione potrebbe avvenire per:

- misura diretta (EPA 21);
- stima mediante telecamera IR e rilevazioni dai sentieri di ripresa pianificati (CONCAWE - Optical methods for remote measurement of diffuse VOCs: their role in the quantification of annual refinery emissions - Prepared by the CONCAWE Air Quality Management Group's Special Task Force on remote measurement of VOCs (AQ/STF-72).

Obiettivi dell'LDAR

Gli indicatori assunti come indice sono le percentuali di componenti leak nella popolazione della famiglia di componenti stessi (pompe, compressori, valvole manuali, valvole automatiche, flange). Scopo della metodologia LDAR è quella di costruire un percorso di riduzione degli indicatori attraverso azioni dirette di riparazione su componenti leak e la eventuale revisione delle politiche di manutenzione o sostituzione dei componenti di tenuta con altri a maggiore efficienza (esempio doppie tenute delle pompe). Si pone come obiettivo l'ottenimento di **valori per gli indicatori per famiglia di componenti inferiori all'1%**.



Modalità di attuazione

- 1) Si effettua il censimento dei punti da monitorare classificati per famiglie di item di componenti di impianto. Si procede progressivamente ad implementare i punti censiti con il monitoraggio mediante EPA21 ovvero mediante Vengono inseriti progressivamente punti di controllo fino ad ottenere una popolazione di punti stimabile in circa 4-5000 punti, allo stato attuale sono circa 1000);
- 2) Vengono effettuate le misure su item rappresentativi o sull'intera famiglia a seconda delle prestazioni delle misurazioni del monitoraggio precedente. Qualora il monitoraggio precedente sulla famiglia verifica il raggiungimento del target (<1% di componenti leak) si effettua il monitoraggio campionario, altrimenti si misurano tutti i punti della famiglia. Le campagne di misura vengono condotte tra le manutenzioni generali impianti;
- 3) In base ai dati raccolti si forma un elenco di manutenzione dei componenti classificati leak, e si determinano per impianto gli indicatori dei leak come percentuale del totale dei punti censiti per famiglia di appartenenza.