

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GESTIONALE DI LINEA	CODICE LI-MTZAA-0/04-06	PAGINA I/I
TITOLO MANUTENZIONE ANALIZZATORI AMBIENTALI	EDIZIONE 2	DATA 30.04.04
	REVISIONE 0	DATA 30.04.04

INDICE

1. Scopo
2. Campo di applicazione
3. Generalità
4. Responsabilità
5. Modalità operative
 - *Manutenzione preventiva*
 - *Manutenzione correttiva*
 - *Calibrazioni*
6. Allegati

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GESTIONALE DI LINEA	CODICE LI-MTZAA-0/04-06	PAGINA I/I
TITOLO MANUTENZIONE ANALIZZATORI AMBIENTALI	EDIZIONE 2	DATA 30.04.04
	REVISIONE 0	DATA 30.04.04

1. SCOPO

Scopo della presente procedura è definire in dettaglio le modalità di esecuzione della manutenzione e taratura degli analizzatori ambientali (elenco come da allegato 1).

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura si applica agli analizzatori/rivelatori ambientali di campo utilizzati dalla Raffineria di Taranto riportati nell'allegato 1.

3. GENERALITA'

Allo scopo di mantenere efficienti gli analizzatori/rivelatori ambientali di campo di Raffineria si eseguono manutenzioni secondo quanto descritto di seguito, facendo riferimento a:

- **Affidabilità:** probabilità che uno strumento mantenga le condizioni di funzionamento attese per il tempo previsto;
- **Controllo:** verifica che gli strumenti utilizzati per la misura di parametri significativi per il presidio dell'impatto ambientale diano valori con il grado di precisione atteso;
- **Standard:** prodotto/soluzione a contenuto noto, con il quale l'analista testa l'attendibilità dello strumento;
- **SITAM (Sistema Informativo Tecnico Approvvigionamento Materiali):** sistema informativo che unifica processi e strumenti informatici all'interno dell' AgipPetroli che gestisce tra l'altro la manutenzione e mediante il quale vengono richiesti da parte delle funzioni operative gli interventi sulle apparecchiature, alle competenti funzioni che provvedono alla programmazione degli interventi, assegnando le opportune priorità;
- **Ordine di Lavoro (OdL):** documento informatico con il quale si richiede l'intervento manutentivo e che copre tutto il flusso relativo all' intervento, dalla fase di pianificazione delle attività da effettuare e delle risorse impiegate, a quella di lancio dei Programmi di Manutenzione Preventiva e controllo delle capacità, fino alla consuntivazione degli interventi effettuati ed alla loro storicizzazione ;
- **Ordine di consegna (OdC):** documento informatico con il quale si richiede una prestazione ad una ditta di manutenzione secondo un accordo quadro in essere.
- **Registro manutenzione analizzatori ambientali:** documento di registrazione dell'avvenuta manutenzione dell'analizzatore ambientale, su cui vengono annotate: la data del controllo, il tipo di intervento effettuato, i ricambi utilizzati, il nome della ditta

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GESTIONALE DI LINEA	CODICE LI-MTZAA-0/04-06	PAGINA I/I
TITOLO MANUTENZIONE ANALIZZATORI AMBIENTALI	EDIZIONE 2	DATA 30.04.04
	REVISIONE 0	DATA 30.04.04

che ha effettuato il controllo, la data prevista per il controllo successivo, la firma del tecnico che ha effettuato/supervisionato la manutenzione. Sul frontespizio del registro, sono inoltre annotate le seguenti informazioni: sigla analizzatore, costruttore, modello, principio di funzionamento, parametro misurato, range dello strumento, linearità, precisione nominale, impianto in cui è posto, anno di entrata in servizio, frequenza del controllo, procedura di calibrazione utilizzata.

- **Emergenza:** Relativamente agli analizzatori (riportati nell'allegato 1), rappresenta un up-set della strumentazione di analisi tale da rendere indisponibili o inattendibili le misure di parametri ambientali.

4. RESPONSABILITA'

Le responsabilità relative alla gestione di tutte le operazioni riportate nella presente procedura sono del tecnico incaricato SERTEC/ELESTRU.

5. MODALITA' OPERATIVA

Gli interventi manutentivi effettuati sugli analizzatori ambientali possono essere di tipo preventivo e/o di tipo correttivo (a guasto).

Manutenzione preventiva

La manutenzione preventiva degli analizzatori ambientali viene effettuata secondo una frequenza stabilita in funzione dell'affidabilità dello strumento e delle indicazioni fornite dal costruttore.

Si tiene conto, inoltre, del principio di misura utilizzato e delle criticità relative al circuito di campionamento.

Tale frequenza, per ogni analizzatore, è riportata nell'allegata scheda dati. Essa è, inoltre, riepilogata sul frontespizio di ciascun registro di manutenzione degli analizzatori ambientali.

In occasione della manutenzione preventiva vengono effettuate le seguenti attività:

1. Taratura analizzatore/rivelatore
2. Verifica circuito di campionamento
3. Verifica/sostituzione bombole gas carrier o di span (dove previsto)
4. Verifica parametri di funzionamento dell'apparecchio (secondo le modalità previste dal manuale dello strumento).
5. Verifica stato di usura materiale di consumo (guarnizioni, filtri, tubi teflon, ecc.)

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GESTIONALE DI LINEA	CODICE LI-MTZAA-0/04-06	PAGINA I/I
TITOLO MANUTENZIONE ANALIZZATORI AMBIENTALI	EDIZIONE 2	DATA 30.04.04
	REVISIONE 0	DATA 30.04.04

6. Programmazione approvvigionamento di eventuali ricambi non a scorta (celle di misura, componenti elettronici, ecc.)
7. Compilazione del registro di manutenzione dell'analizzatore
8. Compilazione del certificato di taratura dell'analizzatore.

Manutenzione correttiva

Disfunzioni degli analizzatori ambientali, riscontrate dal personale operativo degli impianti, che eventualmente si avvale di analisi di laboratorio sullo stream in questione (a conferma dei dubbi maturati rispetto al normale esercizio o all'esperienza operativa) vengono segnalate a SERTEC/ELESTRU (o suo incaricato) che provvede ad effettuare una verifica in campo. Dopo l'analisi preliminare, SERTEC/ELESTRU (o suo incaricato) comunica al Responsabile dell'Unità Operativa (RSOI o suo delegato) la necessità di dover effettuare un intervento sull'apparecchiatura, causandone un momentaneo fuori servizio.

L'apparecchiatura viene messa in sicurezza dal personale SERTEC/ELESTRU e dell'Unità Operativa (ciascuno per le operazioni di propria competenza).

L'intervento di manutenzione correttiva dovrà concludersi sempre con una calibrazione dell'analizzatore.

Nel caso di interventi sugli analizzatori, operati da SERTEC/ELESTRU in situazioni di emergenza, la regolarizzazione attraverso il SITAM avviene in un secondo momento.

Sia per la manutenzione preventiva che per quella correttiva, SERTEC/ELESTRU (o suo incaricato), dopo aver ottenuto dal RSOI il certificato di autorizzazione, procede con l'intervento.

Dopo la manutenzione SERTEC/ELESTRU (o suo incaricato), verifica il corretto funzionamento dell'apparecchio e comunica all'unità operativa interessata l'idoneità al reinserimento in servizio.

A fine intervento SERTEC/ELESTRU (o suo incaricato), restituisce al RSOI il certificato di autorizzazione, relazionandolo sull'operato.

Per gli analizzatori ambientali:

- 1AT103 (analizzatori fumi camino E1)
- 14AT904 (analizzatori fumi camino E2)
- 75AT903 (analizzatori fumi camino E3)

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GESTIONALE DI LINEA	CODICE LI-MTZAA-0/04-06	PAGINA I/I
TITOLO MANUTENZIONE ANALIZZATORI AMBIENTALI	EDIZIONE 2	DATA 30.04.04
	REVISIONE 0	DATA 30.04.04

- 60 AT1, 60AT2, 60AT3 (analizzatori olio in acqua, fenoli e pH del TAE A)
- 37AT10,37AT20,37AT30 (analizzatori perimetro di raffineria)

è necessario informare, prima di procedere con il fuori servizio, le funzioni SPP e TECON/LABO perché possano comunicarlo alle autorità locali.

A fine intervento, analoga comunicazione deve essere fatta alle funzioni sopra menzionate.

Gli interventi di manutenzione correttiva e preventiva dovranno essere annotati sul relativo registro di manutenzione. In esso è necessario riportare:

- la data dell'intervento
- il tipo di intervento effettuato (precisando se si tratta di manutenzione preventiva o correttiva)
 - i ricambi utilizzati
 - il nome della ditta che ha effettuato l'intervento
 - la data prevista per il successivo controllo (preventivo o correttivo).
 - Il numero del certificato di calibrazione
 - Firma del tecnico incaricato SERTEC/ELESTRU.

Nel caso in cui si renda necessario utilizzare ricambi non gestiti dal magazzino (comprese le bombole contenente miscele campione o gas carrier), il tecnico incaricato provvede ad emettere tempestivamente RdA annotandone il numero nel registro di manutenzione.

Per quanto riguarda gli interventi manutentivi realizzati da ditte terze, il rapporto di lavoro, deve essere firmato anche dal tecnico ENI Divisione Refining & Marketing per presa visione (oltre che dal tecnico della ditta incaricata della manutenzione/taratura).

Calibrazioni

I metodi utilizzati per gli interventi di controllo della strumentazione sono i seguenti:

- *per confronto* : TECON/LABO analizza i campioni prelevati in impianto e SERTEC/ELESTRU confronta i risultati ottenuti con quelli indicati dall'apparecchiatura al momento del prelievo;
- *diretto*: a cura SERTEC/ELESTRU, mediante l'utilizzo di opportuni standard.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA GESTIONALE DI LINEA	CODICE LI-MTZAA-0/04-06	PAGINA I/I
TITOLO MANUTENZIONE ANALIZZATORI AMBIENTALI	EDIZIONE 2	DATA 30.04.04
	REVISIONE 0	DATA 30.04.04

Le procedure utilizzate per la calibrazione degli analizzatori ambientali cambiano in funzione dello strumento utilizzato e del principio di misura.

Il decreto del Ministero dell'ambiente del 21 dicembre 1995, relativamente agli analizzatori di misura delle emissioni in atmosfera, recita:

“Ai fini del presente decreto si intende per calibrazione di un analizzatore a risposta lineare la procedura di verifica dei segnali sullo zero e su un prefissato punto intermedio della scala (span), tipicamente l'80 % del fondo scala.

Ogni analizzatore installato deve avere un sistema di calibrazione in campo. Il sistema di calibrazione, quando tecnicamente possibile in relazione al tipo di analizzatore utilizzato, deve essere di tipo automatico e può utilizzare sistemi di riferimento esterni (ad esempio bombole con concentrazioni certificate e calibratore dinamico) o in subordine sistemi interni agli analizzatori stessi.”

Per ogni analizzatore, nell'allegato 1 è riportata la relativa procedura di calibrazione.

Per gli analizzatori delle emissioni nell'atmosfera dei camini E1, E2 ed E3, la procedura di calibrazione utilizzata è quella della ditta Tre Esse “Istruzione IAQ-019-06, Taratura di strumenti analitici”, (allegato 2).

Tutta la documentazione, come descritto in dettaglio nella Procedura, deve essere archiviata presso l'officina strumenti.

I registri di manutenzione degli analizzatori ambientali ed i relativi certificati di calibrazione, opportunamente numerati, **devono essere conservati per un periodo di 2 anni.**

6. ALLEGATI

- *Allegato 1 : Scheda dati analizzatori ambientali*
- *Allegato 2 : Taratura strumenti analitici “Istruzione IAQ-019-06 Tre Esse”*