

Allegato n. 1

**Procedura operativa per la gestione dell'analizzatore in continuo di tipo
colorimetrico installato allo scarico SP2ad**

Norme di sorveglianza

1.	Terminale GNL Adriatico S.r.l.(ALNG) ha impostato un limite di attenzione per il cloro attivo libero pari a 0,15mg/L.
2.	<p>Nella Sala Controllo del Terminale sono stati impostati allarmi nel sistema di controllo che segnalano agli Operatori il superamento del valore puntuale H (Alto), pari al limite di attenzione di 0,15 mg/l, e HH (Altissimo), pari al limite autorizzato di 0,2 mg/L (v. decreto AIA, allegato PIC, cap. 10, n. 15).</p> <p>In caso di allarme, gli operatori procedono con la verifica di adeguatezza delle condizioni di processo secondo le specifiche procedure operative e, se necessario:</p> <ul style="list-style-type: none">• attivano l'immediato adeguamento del processo alle suddette procedure;• riportano la situazione di allarme all'Operations Supervisor;• registrano l'evento e le possibili cause (se conosciute) sul logbook di Sala Controllo. <p>Se non vengono riscontrate anomalie nel processo, viene effettuata una tempestiva notifica al Maintenance Supervisor per investigare sul regolare funzionamento dell'analizzatore e procedere con eventuale intervento manutentivo correttivo.</p>
3.	<p>Nel caso di superamento del limite autorizzato calcolato sulla media trionaria (v. decreto AIA, allegato PMC, Capitolo 5) in continuità con la procedura di validazione dati cloro applicata in passato agli strumenti potenziometrici - comunicazione prot. ALNG-0290/15, verrà inviata automaticamente dal PI System (applicativo di storicizzazione e analisi dei dati di processo) attivo 24 ore su 24, una e-mail di segnalazione di possibile situazione di non conformità a:</p> <ul style="list-style-type: none">• Supervisor a bordo del Terminale;• Operatori di Sala Controllo;• Dipartimento Tecnico di Milano. <p>Gli operatori di Sala Controllo del Terminale procederanno immediatamente con la verifica e, se necessario, con l'adeguamento delle condizioni di processo alle procedure operative, riportando la situazione di allarme all'Operations Supervisor e registrando le possibili cause, se conosciute, su logbook di Sala Controllo.</p> <p>Se non riscontrano anomalie nel processo, verrà effettuata tempestivamente notifica al Maintenance Supervisor per investigare sul regolare funzionamento dell'analizzatore e procedere con eventuale intervento manutentivo correttivo.</p>

4.	<p>Il Dipartimento Tecnico di ALNG effettua un controllo giornaliero durante i giorni lavorativi, con analisi critica dei dati e dei trend acquisiti dal PI System. Il controllo prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verifica e registrazione delle cause di eventuali allarmi per superamento soglia di attenzione e/o superamento limite autorizzato; • verifica dei valori di media oraria e trioraria e confronto della media trioraria con il valore autorizzato secondo quanto riportato nelle linee guida Ispra 52/2009: <i>“il campione è non conforme al Valore Limite (VL) quando il risultato della misure supera il VL oltre ogni ragionevole dubbio, cioè tenendo conto dell’incertezza di misura dello strumento”</i>. • comunicazione di eventuali non conformità delle medie triorarie all’autorità competente (Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare), entro 24 ore secondo le modalità stabilite nel PMC (v. AIA, allegato PMC, capitolo 10); • emissione di rapporto sull’analisi effettuata con indicazioni e commenti su: <ul style="list-style-type: none"> - eventuale indisponibilità di dati; - eventuali allarmi e cause; - confronto e registrazione settimanale della misura di media trioraria eseguita da laboratorio esterno come precisato al successivo punto 5; - eventuale invalidazione dei dati e causa di invalidazione come da procedura riportata nel presente documento; - in caso di indisponibilità di dati avvio del monitoraggio alternativo o stima secondo i criteri descritti nel presente documento; - richiesta di intervento in campo per manutenzione, taratura e calibrazione correttiva con ripristino corretta funzionalità dello strumento anche in caso di trend anomali che non hanno determinato superamenti del limite di attenzione o autorizzato; • in caso di malfunzionamento non risolto dagli interventi in campo dei tecnici ALNG, supporto tecnico al Maintenance Supervisor per la richiesta di intervento straordinario di un manutentore qualificato esterno o del produttore dello strumento, da effettuarsi quanto prima possibile.
5.	<p>La manutenzione programmata viene condotta in conformità a quanto richiesto nel Decreto AIA (v. decreto AIA, allegato PMC, Capitolo 6) e a quanto indicato dal produttore dello strumento nel manuale d’uso e manutenzione. La taratura/calibrazione dello strumento è svolta ogni 3 mesi da personale tecnico qualificato e, almeno una volta all’anno, da personale qualificato esterno (o dallo stesso produttore/fornitore dello strumento).</p>

Procedura di Validazione dati

1.	I valori medi orari sono validati, se calcolati su un numero di letture continue superiore al 75% di quelle teoricamente disponibili; tale criterio è espressamente riportato al punto 10 del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) allegato al Decreto AIA. Per lo strumento in esame, che effettua una misurazione del cloro libero attivo ad intervalli di 2,5 minuti, sono attesi 24 dati grezzi all'ora; pertanto, la media oraria è validata se effettuata su almeno 18 letture in una data ora.
2.	Non sono validati tutti i dati di media oraria rilevati durante le operazioni di manutenzione, taratura e calibrazione della strumentazione di rilevazione cloro libero attivo.
3.	Non sono validati tutti i dati di media oraria anomali dovuti a forti variazioni del flusso di acqua allo scarico, a seguito di eventi come ad esempio di Unit Shutdown (USD), di Process Shutdown (PSD) ed Emergency Shutdown (ESD) che non consentono l'adeguato campionamento da parte dell'analizzatore.
4.	Non sono validati i valori medi orari nei casi in cui, in assenza di variazioni significative delle condizioni registrate di marcia del Terminale rappresentate dal numero di ORV (Open Rack Vaporizer) in esercizio, dal valore di corrente impressa alle celle elettrolitiche dell'impianto di produzione di ipoclorito di sodio, dalla portata delle pompe di iniezione della soluzione di ipoclorito di sodio, i trend registrati riportano picchi evidentemente anomali, attribuibili esclusivamente a fattori strumentali e/o possibili malfunzionamenti dell'analizzatore stesso.

Criteri di monitoraggio alternativo o di stima

Di seguito si riportano i criteri di monitoraggio alternativo o stima dei valori medi orari per l'analizzatore in oggetto, invalidati secondo la procedura di cui sopra o non disponibili.

1.	Durante l'intervallo di manutenzione, taratura e calibrazione dello strumento, se è accertata la stabilità di tutte le condizioni di processo, in sostituzione delle medie orarie invalidate sarà indicata come stima la media tra l'ultimo valore di media oraria valida e la prima nuovamente valida. Se risultano variare le condizioni di processo sarà utilizzata come stima della media oraria una misura puntuale effettuata durante l'intervallo di manutenzione con l'analizzatore portatile del Gestore o con un analizzatore di riferimento di parte terza, entrambi certificati.
2.	Durante le ore d'indisponibilità non riconducibili ad interventi di manutenzione, taratura e calibrazione, saranno utilizzate come stima delle medie orarie e per la gestione dell'impianto di elettroclorazione le misure puntuali effettuate ogni 6 ore con l'analizzatore portatile del Gestore secondo lo schema orario già testato durante la fase di test e transitorio dell'analizzatore colorimetro: 5:00 / 11:00 / 17:00 / 23:00 del "Registro Cloro", da Ottobre 2015 a tutto Giugno 2017.
3.	<p>Se l'indisponibilità dei dati è pari o superiore alle 24 ore:</p> <ul style="list-style-type: none">- sarà tempestivamente inviata una comunicazione agli ENTI con l'indicazione delle cause che hanno condotto alla non acquisizione dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati;- oltre alle stime delle medie orarie effettuate ogni 6 ore con l'analizzatore portatile del Gestore, secondo lo schema orario 5:00 / 11:00 / 17:00 / 23:00, dopo le prime 48 ore, estendibili a 72 ore in considerazione delle problematiche logistiche di un terminale off-shore, sarà eseguita da laboratorio accreditato esterno un'ulteriore misura della media trioraria, con 6 repliche ogni 30 minuti, che verrà utilizzata per la verifica di conformità al limite, secondo quanto riportato nelle linee guida Ispra 52/2009: <i>"il campione è non conforme al Valore Limite (VL) quando il risultato della misure supera il VL oltre ogni ragionevole dubbio, cioè tenendo conto dell'incertezza di misura dello strumento"</i>.