

Allegato 12: Resoconto delle azioni messe in atto per prevenire il superamento del valore limite del saggio di tossicità al pozzetto ITAR 2.

In relazione alla condizione 3 riportata nel Rapporto Conclusivo dell'attività di controllo svolta presso la Centrale termoelettrica EP Produzione S.p.A. di Tavazzano e Montanaso (LO), effettuata dal 09/11/2020 al 02/12/2020, redatto da ISPRA, d'intesa con ARPA Lombardia, si trasmette quanto segue:

Condizione 3: si chiede al gestore di inviare resoconto delle azioni messe in atto per prevenire il superamento del valore limite del saggio di tossicità al pozzetto ITAR P2. Tali condizioni sono state comunicate al Gestore nel corso della videoconferenza di chiusura di attività di controllo e sono riportate nel relativo verbale.

Cronologia comunicazioni:

L'anomalo riscontro avvenuto nel pozzetto ITAR P2 nell'anno 2019 e nel 2020 è stato comunicato con le seguenti note:

- nota Prot n. 406-2019-81-7-P del 07.08.2019

comunicato il superamento del valore di tossicità al pozzetto ITAR P2 (valore riscontrato 64% di inibizione con limite di Tabella 3, allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 > 50%) probabilmente causato da un accumulo di alghe presso le vasche API, successivamente rimosse. Il campionamento previsto dal PMC per il solo saggio di tossicità ha frequenza annuale ma per prassi interna tali analisi sono effettuate con frequenza mensile da una delle quali è stato appurato il superamento (data campionamento 03.07.2019 – data fine analisi 29.07.2019); il campionamento eseguito la settimana successiva (07.08.2019) e comunicato con nota Prot n. 445-2019-81-7-P del 11.09.2019 ha dimostrato il rispetto del valore limite. Nella stessa nota è stato comunicato che, a seguito di quanto accaduto, aumenterà la frequenza di pulizia delle vasche API durante i mesi caldi per prevenire la formazione di alghe e quindi il possibile superamento del parametro "test di tossicità".

- nota Prot n. 130-2020-81-7-P del 02.04.2020

il Gestore ha comunicato il superamento del valore del saggio di tossicità al pozzetto ITAR 2 e la ricerca delle cause; stante l'emergenza sanitaria in corso il campionamento di controllo con laboratorio esterno è stato fissato per il 15.04.2020; tale verifica è stata svolta nella data indicata nella comunicazione e gli esiti comunicati con nota Prot n.185-2020-81-7-P del 19.05.2020 hanno evidenziato il rispetto del valore limite sia per Daphnia Magna che per Vibrio fischeri. Le azioni intraprese, oltre alla rimozione delle alghe presenti sotto il pelo d'acqua libero pulizia, sono state la valutazione circa l'eventuale sperimentazione di un prodotto (ad es. anti-alga) e l'esecuzione per un periodo di sperimentazione di entrambi i test utilizzati per il secondo campionamento.

Resoconto azioni:

In seguito al rilevamento delle evidenze analitiche è stato fatto quanto segue:

- comunicazione agli enti proposti.
- Si organizza un nuovo prelievo nel più breve tempo possibile per rifare la stessa analisi
- Ci si confronta con il laboratorio analisi (Veolia) per avere conferma del dato e per comprendere insieme cosa può aver generato il superamento del limite.
In seguito ai vari confronti con il laboratorio si deduce che uno dei fattori che potrebbe incidere è la presenza di alghe nel campione e un eventuale inquinamento della presa campione.
- Si emette ordine di manutenzione per pulizia alghe nelle vasche
avviso n.2000279726 per l'anno 2019
avviso n.2000289403 per l'anno 2020
- Nel periodo settembre-novembre 2020 sono stati rimossi tutti i fondami presenti nelle vasche dell'impianto ITAR sezione oleose comprese vasche API. Conferendo tutti i fondami a destinazione con formulario rifiuti. Nelle vasche API erano presenti circa 20 cm di deposito sul quale erano ancorate le alghe.
- In accordo con il laboratorio Veolia si decide che il Test eseguito con un solo organismo non permette di correlare immediatamente la causa che ha provocato il superamento del 50%. La normativa, Tabella 3, Allegato 5 della 152/06 parla di una batteria di 3 test (Daphnia magna, batteri bioluminescenti e Selenastrum capricornutum), così da valutare la tipologia di dati forniti sulla base dei tempi di esposizione delle specie test, ed in genere si considera il dato peggiore.

Principio dei due metodi:

- Il saggio di tossicità acuta con Daphnia magna consiste nel mettere a contatto il campione (previa misurazione dell'ossigeno che deve essere superiore a 2 mg/l e pH che deve essere compreso tra 6 e 9, in caso contrario il campione sarà ossigenato e aggiustato di pH) tal quale (non diluito) con n. 20 neonati della specie Daphnia magna per un tempo di 24 ore al buio e senza nutrire le Daphnie. La tossicità è espressa in percentuale in seguito alla conta degli individui immobili (morti o che non riescono più a muoversi). La norma di riferimento è la UNI EN ISO 6341:2013. Questo test risulta essere molto sensibile soprattutto all'inquinamento da metalli pesanti. La sensibilità della Daphnia si manifesta anche nei confronti dell'ipoclorito di sodio e alla presenza di sedimenti trascinati o fango che possa sfuggire dai sedimentatori finali. Questi materiali ne provocano l'intasamento dell'apparato bronchiale.
- Il saggio di tossicità con Vibrio Fischeri consiste nella determinazione dell'effetto inibitorio di campioni acquosi sull'emissione di luce dei batteri Vibrio Fischeri. Anche in questo caso l'analisi viene eseguita previa misurazione di ossigeno (deve essere superiore a 3 mg/l) e pH (compreso tra 6 e 8,5); nel caso in cui il campione non rispetti le condizioni di ossigeno e pH richieste per l'esecuzione del test, si procederà ad ossigenarlo e/o aggiustarlo di pH. Il risultato è espresso in percentuale di inibizione della luminosità emessa dai batteri. La norma di riferimento è la UNI EN

ISO 11348- 3: 2009. Anche in questo caso la presenza di cloro attivo può interferire con il risultato del saggio diminuendo la vitalità dei batteri, valori di pH inferiori a 6 o superiori a 9 (ma vengono aggiustati prima di eseguire il test), così come valori di salinità inferiori a 20‰ o superiori a 50‰ possono influire sulla sopravvivenza dei batteri, inibendone la naturale luminosità.

In generale i saggi di tossicità vengono eseguiti per valutare la tossicità di un campione nel suo complesso, alcuni elementi possono essere tossici in quantità esigue e non è sempre facile capire quale sia l'elemento "più" tossico del campione.

Risultati:

- Dopo avere pulito le vasche è stato effettuato un nuovo prelievo, il campione è risultato non tossico.
- A Partire dall'aprile 2020 si eseguono entrambe le analisi consigliate dal laboratorio per il test di tossicità (Daphnia magna e Vibrio Fischeri).
- A giugno 2020 e ad agosto 2020 è stata condotta un approfondimento per escludere che nel punto di prelievo si fossero formate delle alghe o dei depositi. Le due misurazioni che hanno contemplato anche un controllo a monte del punto di prelievo ITAR P2 non hanno evidenziato alcuna differenza o superamenti.
- Il prodotto anti-alga acquistato, per una ipotesi di sperimentazione, non è mai stato utilizzato tenendo in considerazione inoltre che la presenza di cloro attivo, può interferire con il risultato del test con Vibrio Fischeri diminuendo la vitalità dei batteri.

Referente controlli AIA
Claudio Arodi

Allegato 1: foto vasche con presenza di alghe prima e dopo profonda pulizia

Allegato 1: foto vasche con presenza di alghe prima e dopo profonda pulizia

