

D.7 Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione

Nella scheda D.4 è stato assegnato come positivo il livello di soddisfazione per il criterio Prevenzione dell'inquinamento in acqua mediante BAT.

La presente relazione è finalizzata a esplicitare il processo valutativo e comparativo rispetto agli standard di qualità ambientale (SQA) che conduce all'accettabilità del livello di soddisfazione citato.

Si elencano di seguito i documenti sulla base dei quali si esprime il grado di soddisfazione in oggetto:

1. Trattamento delle acque reflue dell'impianto: i dettagli sono riportati in allegato B.18 alla presente domanda di riesame AIA;

Sulla base del confronto delle tecnologie impiegate con quanto indicato nei documenti di riferimento e in virtù del processo adottato che privilegia il recupero delle acque reflue al trattamento e successivo scarico, si ritiene accettabile il livello di soddisfazione della Prevenzione dell'inquinamento in acqua mediante BAT.

Per quanto attiene la valutazione degli effetti delle emissioni nel corpo idrico recettore valgono le seguenti considerazioni.

L'impatto di maggior attenzione connesso al funzionamento della centrale è quello legato all'impianto ITAR, infatti in relazione al mutato contesto produttivo del Presidio di Rossano e alla messa fuori servizio definitiva dei gruppi 1-2-3-4, lo scarico acque di raffreddamento (SR - A) non è più attivo.

L'apporto delle acque trattate (acque inquinabili da oli, acide alcaline e sanitarie) in uscita dall'ITAR (scarico parziale, Pozzetto B1), recapitano allo scarico "B" a mare unitamente alle acque meteoriche chiare.

In uscita dall'ITAR è installata apposita strumentazione per la misura in continuo dei seguenti parametri:

- conducibilità
- torbidità
- oleosità

Nel pozzetto B1 è installata apposita strumentazione per la misura in continuo dei seguenti parametri:

- PH
- temperatura.

In relazione a quanto prescritto nel Piano di monitoraggio e controllo (PMC) allegato all'Autorizzazione integrata ambientale (AIA), viene effettuato campionamento ed analisi chimiche / fisiche allo scarico con frequenza trimestrale.

Con frequenza semestrale devono essere campionate ed analizzate le acque in ingresso e in uscita dall'ITAR al fine di valutare il rendimento di depurazione.

D.7 Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione

Le precedenti considerazioni avvalorano nel merito anche il confronto con gli SQA e consentono di ritenere verificati i criteri proposti dalla Linea Guida Ed. Marzo 2016 ovvero:

$$CA \ll SQA ; LF < SQA$$

avendo indicato con:

- CA, il contributo aggiuntivo che il processo determina al livello di inquinamento nell'area geografica interessata
- LF, il livello finale d'inquinamento nell'area
- SQA, il corrispondente requisito di qualità ambientale

In ogni caso si riportano le seguenti ulteriori precisazioni:

Come riportato a pag 33 del PMC "Metodi di installazione dei piezometri" sono stati realizzati n. 3 piezometri (n. 2 all'interno dell'area produttiva e n. 1 in aree esterne imperturbate). per il monitoraggio delle acque di falda al fine di definire la qualità della falda a monte ed a valle del sito di Centrale.

Il campionamento ed analisi delle acque di falda viene effettuato con cadenza semestrale da Laboratorio esterno certificato.

Relativamente agli ultimi esiti disponibili del monitoraggio della falda tutti i parametri analizzati risultano inferiori al limite di rilevabilità o comunque nettamente inferiori alle "concentrazioni soglia di contaminazione"(CSC) indicate per le acque sotterranee in Tab.2 All. 5 Parte IV del D.lgs 152/2006 ad eccezione dei parametri Ferro e Manganese nei controlli effettuati a marzo 2017 e settembre 2017.

La presenza di Ferro nel piezometro PZ1 (valle idrogeologico), la presenza di Manganese nei piezometri PZ1 (valle idrogeologico) e PZ3 (monte idrogeologico) in concentrazioni superiori alla rispettiva CSC è da ricondurre al particolare contesto idrochimico afferente all'acquifero del Bacino idrogeologico di Sibari all'interno del quale ricade la Centrale di Rossano. Infatti, da quanto riportato anche nel Piano di Tutela, per il Bacino idrogeologico di Sibari, si evince che nella Piana di Sibari, vi è una presenza diffusa dei parametri di base quali Ferro, Manganese, Cloruri, Nitrati, Solfati e Ione Ammonio, per la quale risultano responsabili molteplici fattori, tra cui, principalmente: particolari condizioni dell'acquifero che causano la presenza nelle acque sotterranee di arricchimenti in H₂S, CO₂, S, CH₄ e cloruri, legati alla presenza di sostanze organiche; fenomeni di ingressione marina in zone costiere; la forte pressione antropica dell'area della Piana di Sibari per la presenza di attività agricole, attività

D.7 Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione

zootecniche, turistiche e di un'elevata densità abitativa, in generale, che ha provocato un accentuato inquinamento microbiologico, e quindi la conseguente presenza di sostanza organica anche nelle acque di falda.

La presenza di materiale organico nei sedimenti e nelle acque di falda, può provocare l'instaurarsi di condizioni chimiche riducenti, che favoriscono la solubilità del Ferro e del Manganese, che in tali condizioni possono essere mobilizzati andando ad arricchire le soluzioni con cui, i minerali contenenti Ferro e Manganese, sono venuti a contatto.

In tali condizioni, la presenza di Ferro e Manganese non è correlabile alle attività produttive della Centrale, ma bensì è riconducibile a particolari contesti idrochimici afferenti l'acquifero del Bacino idrogeologico di Sibari, all'interno del quale ricade l'impianto Enel in esame.

Pertanto la presenza di Ferro e Manganese disciolti nei campioni di acqua di falda prelevati dai piezometri denominati PZ1 e PZ3, appare del tutto giustificata in termini chimici e termodinamici ossia è l'espressione di condizioni locali naturali che provocano la loro diffusa presenza oltre certe concentrazioni nelle acque di falda della Piana di Sibari ed è riconducibile alla presenza di sostanze organiche nei sedimenti e nelle acque sotterranee (ad esempio presenza di sostanze organiche nei sedimenti fluviali e fluvio-lacustri, quali torba o presenza di sostanza organica per cause di origine antropica), nonché a fenomeni d'ingressione marina.

Negli anni sono stati realizzati interventi impiantistici e adottate modalità gestionali finalizzate alla riduzione del consumo di acqua prelevata e al possibile recupero delle acque reflue trattate.