

Allegato 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

## 1 INTRODUZIONE

Nel presente *Allegato* si riporta la stima degli impatti dalla *Centrale Azotati* di Porto Marghera nello *Scenario Intermedio* e *Futuro*.

Tali impatti sono riferibili a variazione dello scarico termico in Laguna e dello scarico delle acque di processo, derivante dalle modifiche impiantistiche realizzate dal progetto.

### 1.2 SCARICO TERMICO NELLA LAGUNA DI VENEZIA

Come precedentemente accennato, i principali impatti della *Centrale* sono dovuti allo scarico termico delle acque di raffreddamento nella Laguna, in prevalenza durante la stagione fredda, e allo scarico in laguna del biossido di cloro residuo addizionato all'acqua di raffreddamento.

Negli *Scenari Futuro* e *Intermedio* della *Centrale*, la riduzione della potenza termica immessa con il combustibile e l'incremento del rendimento elettrico consentiranno di ridurre sensibilmente la potenza termica che sarà dissipata dai condensatori e scaricata, nel periodo di funzionamento in circuito aperto, in Laguna.

Con il passaggio alle configurazioni intermedia e futura, la portata dello scarico di acqua di raffreddamento e la potenza termica scaricata subiranno le seguenti variazioni:

- la portata di prelievo / scarico passerà dagli attuali 15.000 m<sup>3</sup>/h a 10.000 m<sup>3</sup>/h nello Scenario Futuro (-33%), mentre resterà invariata nello Scenario Intermedio. Nello Scenario Futuro è infatti previsto l'esercizio di solo due (TVB e TVC) delle tre turbine a vapore attualmente presenti in Centrale, mentre in quello Intermedio tutte le tre turbine a vapore esistenti (TVA, TVB e TVC) saranno mantenute in esercizio;
- la potenza termica scaricata in Laguna passerà da 192 MWt a 87 MWt nello Scenario Futuro (-55%), mentre nello Scenario Intermedio si ridurrà a 124 MW (-35%), in quanto le turbine esistenti saranno alimentate con minori quantità di vapore. L'incremento di temperatura allo scarico diminuirà dagli attuali 11 °C a circa 7 °C, sia nello Scenario Intermedio che in quello Futuro.

L'inserimento degli interrefrigeratori dell'aria nei nuovi gruppi turbogas non determinerà variazioni nei consumi di acqua industriale nell'assetto di funzionamento a circuito chiuso: la maggiore domanda dei refrigeratori sarà completamente compensata dalle minori necessità di condensazione del vapore esausto in uscita dalle turbine a vapore, sia nello *Scenario Futuro* che in quello *Intermedio*.

Nell'assetto di funzionamento della centrale in circuito aperto si determinerà invece una domanda aggiuntiva di acqua industriale: infatti agli attuali utilizzi per il raffreddamento dei servizi ausiliari, effettuati dalle torri evaporative SPIG, attive tutto l'anno, si aggiungeranno i fabbisogni per gli interrefrigeratori dell'aria delle turbine a gas. Il fabbisogno di acqua industriale passerà dunque dagli attuali 35 m<sup>3</sup>/h a 103 m<sup>3</sup>/h nello *Scenario Futuro* mentre l'incremento sarà più contenuto nello *Scenario Intermedio* (69 m<sup>3</sup>/h).

Dato che il fabbisogno è soddisfatto dall'acquedotto industriale e l'acqua è fornita da VESTA, non si ritiene che tale incremento sia particolarmente significativo, in quanto il funzionamento a circuito aperto si attua principalmente in inverno, quando i fabbisogni idrici concorrenti sono meno significativi.

Inoltre il consumo di punta, coincidente con l'esercizio a circuito aperto, prevalentemente estivo, non subisce alcuna modifica.

Infine con la realizzazione del progetto è previsto un incremento dello scarico di acque di processo, limitatamente al periodo di funzionamento a circuito aperto, anche in questo caso connessi al funzionamento delle torri evaporative per il raffreddamento degli interrefrigeratori. Tali scarichi passeranno dagli attuali 25 m<sup>3</sup>/h a circa 42 m<sup>3</sup>/h nello *Scenario Futuro* (+68%), mentre nello *Scenario Intermedio* si attesterà circa 34 m<sup>3</sup>/h (+36%). Considerando tuttavia che tali acque di scarico saranno convogliate nella fognatura VESTA e ai sistemi di trattamento esistenti, gli impatti da esso determinati sono considerati non significativi, in quanto comunque inferiori a quelli attualmente in essere nel funzionamento a circuito chiuso, pari a 65 m<sup>3</sup>/h, che non subiranno modifiche, rispetto allo *Scenario Attuale*, ne' nello *Scenario Futuro* che in quello *Intermedio*.

In conclusione la realizzazione del progetto, in entrambi gli scenari considerati, consente la riduzione degli impatti della Centrale sulla componente in quanto si assiste a una significativa riduzione delle pressioni ambientali determinate sulla Laguna, in virtù della considerevole riduzione della potenza termica scaricata in tale delicato ecosistema.