

**IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE  
EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO CON SQA PER LA PROPOSTA  
IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L'AUTORIZZAZIONE**



## INDICE

1	<b>PREMESSA</b> .....	3
2	<b>MODIFICHE PREVISTE CON L'ENTRATA IN ESERCIZIO DELLA NUOVA SEZIONE 4</b> .....	3
2.1	<b>AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b> .....	3
2.2	<b>AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO</b> .....	4
3	<b>NUOVI OBIETTIVI/TRAGUARDI AMBIENTALI</b> .....	5

## **1      PREMESSA**

Nella presente relazione si individuano gli aspetti legati al prelievo, utilizzo e consumo in Centrale della risorsa idrica e la quantificazione degli effetti dell'immissione in acqua in funzione della proposta impiantistica.

Per tale scopo si farà richiamo su quanto riportato nel Quadro di Riferimento Ambientale – Componente Ambiente Idrico relativo allo Studio di Impatto Ambientale associato al progetto di trasformazione in ciclo combinato della Sezione n. 4 della Centrale di Monfalcone. In particolare, in calce alla relazione, verrà allegato lo studio sull'impatto delle acque di raffreddamento predisposto in occasione del SIA.

## **2      MODIFICHE PREVISTE CON L'ENTRATA IN ESERCIZIO DELLA NUOVA SEZIONE 4**

### **2.1      AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

Per quanto riguarda le acque di raffreddamento, queste hanno un impatto sul corpo recettore esclusivamente di tipo termico.

L'acqua restituita al corpo recettore subirà un aumento di temperatura pari a quello attuale, pari a 8,5 °C.

Tuttavia, nella configurazione futura si avrà una sensibile riduzione, rispetto alla configurazione di riferimento, della portata dello scarico di acqua di raffreddamento e della potenza termica scaricata, con una conseguente riduzione dell'impatto sul corpo recettore.

Negli allegati D15\_01 e D15\_02, a cui si rimanda per maggiori dettagli, si riportano una analisi dettagliata delle due configurazioni di scarico, dell'ambiente idrico recettore e degli impatti relativi alla configurazione di riferimento e alla configurazione futura. In essi, viene eseguita la stima degli impatti nelle due configurazioni (attuale e futura) attraverso il modello di calcolo idrostatico bidimensionale incluso nel codice Sweet 4.02 (Allegato D15\_01) e il modello di calcolo tridimensionale incluso nel codice Hydra 5.01 (allegato D15\_02).

La stima eseguita ha considerato gli effetti dovuti ai diversi apporti idrici e ai diversi parametri fisici delle acque nel sistema di canali interessati dallo scarico, oltre all'effetto della marea all'interno dello stesso.

Per quanto riguarda la configurazione di riferimento è stato verificato il rispetto dei limiti legislativi del D.lgs 152/06.

Per quanto riguarda la configurazione futura, con la diminuzione della quantità di calore complessivamente scaricato, specialmente in condizioni in cui non si presentano forti stratificazioni o in cui la dispersione termica risulta più efficiente, quali quelle invernali, si osserva un miglioramento netto delle condizioni di dispersione termica.

In particolare dalle risultanze del calcolo è emerso che, anche in condizioni stratificate, le condizioni di scarico nella configurazione futura risultano migliorative rispetto a quelle della configurazione di riferimento, con una riduzione di circa 1 °C della temperatura dello strato caldo in corrispondenza della foce.

Altri impatti sull'ambiente idrico superficiale sono dovuti allo scarico delle acque di processo nel canale Valentinis, dopo il trattamento nell'impianto ITAR-TSD di Centrale. Le acque in uscita da ITAR e TSD saranno conformi ai limiti di Tabella 3 dell'Allegato 5 al D.lgs 152/06, ma, con il passaggio dalla configurazione di riferimento alla configurazione futura, si avrà una riduzione delle le acque scaricate dall'impianto di trattamento.

Nella configurazione futura, quindi, gli impatti della Centrale sull'ambiente idrico superficiale saranno decisamente ridotti rispetto alla configurazione di riferimento (il differenziale di impatto è quindi positivo) e sono valutati come non significativi.

## **2.2 AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

I potenziali impatti della Centrale sull'ambiente idrico sotterraneo sono dovuti all'emungimento di acqua di falda attraverso i pozzi di Centrale.

Considerando le caratteristiche dell'acquifero, i prelievi di Centrale non producono impatti significativi sull'ambiente idrico sotterraneo. Con il passaggio alla configurazione futura, inoltre, si assisterà a una riduzione dei prelievi con una conseguente riduzione degli impatti sulla componente, rispetto alla configurazione di riferimento con i desolficatori in esercizio mantenendo i consumi invariati rispetto ai dati storici di Centrale.

### 3 NUOVI OBIETTIVI/TRAGUARDI AMBIENTALI

Per il triennio 2007-2009 la Centrale di Monfalcone, in virtù dei traguardi già raggiunti nel triennio precedente (tra cui l'adeguamento e modifica dell'impianto di trattamento acque oleose per evitare lo scarico diretto delle acque trattate) si è posta nuovi interventi di adeguamento e miglioramento ambientale che, relativamente alla componente acqua, sono schematizzate nella tabella sottostante:

N°	INTERVENTO	OBIETTIVO	TRAGUARDO
1	Sospensione della clorazione delle acque di condensazione e raffreddamento (già nel triennio precedente non si è fatta clorazione)	Ridurre l'impatto ambientale sul sistema idrico recettore delle acque di condensazione e raffreddamento.	Azzerare la quantità di ipoclorito additivato.
2	Installazione impianti di trattamento acque di prima pioggia e riduzione dei punti di scarico	Ridurre l'impatto ambientale sul recettore delle acque reflue industriali. Razionalizzazione dei punti di scarico con conseguente ottimizzazione di trattamenti e controlli	Azzeramento del carico inquinante trasportato a mare dai reflui di prima pioggia Convogliamento reflui da impianti di trattamento ad un numero ridotto di punti di scarico.
3	Installazione nuovo impianto di trattamento acque reflue industriali	Garantire il rispetto dei limiti di scarico delle acque reflue con impianti di nuova concezione.	Messa in servizio del nuovo impianto entro il 2006 – collaudo finale entro 2007.
4	Installazione e messa in servizio di un nuovo impianto DEMI ad osmosi inversa	Ridurre il consumo e lo stoccaggio di sostanze pericolose (HCl e NaOH, ed il rischio associato di sversamenti ed incidenti. Ridurre le acque reflue che necessitano di trattamento. Aumentare l'affidabilità dell'impianto	Messa in servizio del nuovo impianto entro il 2009.