

#### **D.14 Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali**

I notevoli incrementi nelle emissioni che contraddistinguono le soluzioni impiantistiche alternative caratterizzano con effetti ampiamente significativi il comparto ambientale atmosfera con conseguenze negative anche per quanto riguarda la produzione di ozono in dipendenza delle accresciute emissioni di NOx

Sempre per le soluzioni impiantistiche alternative, ai considerevoli aumenti nei consumi di combustibile corrisponde un uguale incremento nei rilasci di CO<sub>2</sub> con conseguenze negative al riguardo del riscaldamento globale (*global warming*).

Sono questi gli effetti ambientali di notevole rilievo che caratterizzano negativamente tutte le soluzioni alternative che prendono origine da un approccio verticale nella generazione delle opzioni alternative (configurazioni impiantistiche alternative).

L'assenza di polveri nelle emissioni derivanti dalla combustione del gas naturale non comportano deposizioni al suolo per nessuna delle opzioni. Conseguentemente non si ha alcun trasferimento di effetti dall'atmosfera al suolo.

Un altro significativo effetto ambientale è l'impatto visivo da ascrivere al sistema di raffreddamento costituito dalla torre di raffreddamento a circuito chiuso. Tale sistema richiede infatti la presenza di una torre di raffreddamento di notevoli dimensione e di elevato sviluppo verticale che male si integra anche in un contesto caratterizzato da costruzioni industriali quale è (o diventerà) il sito di insediamento della centrale.

Gli effetti sul comparto acque, sia positivi che negativi, sono di limitata ampiezza. In primo luogo sono da considerare gli assai limitati fabbisogni e rilasci idrici che caratterizzano l'alternativa proposta, nonché il contenuto livello di inquinamento dei reflui. A fronte dei già contenuti prelievi e rilasci, ulteriori riduzioni, anche giungendo alla totale eliminazione, non possono che avere effetti del tutto limitati sulla risorsa idrica.

I consumi idrici aggiuntivi dipendenti dalla presenza del sistema SCR di abbattimento degli NOx (alternativa 1) sono assai ridotti, nonché caratterizzati da non elevati livelli di inquinamento. Una situazione del tutto analoga è da attribuire ai consumi/rilasci idrici afferenti il sistema di raffreddamento a circuito chiuso. Ne consegue quindi una limitata valenza anche per effetti negativi espliciti da alcune opzioni alternative sulla componente acque. La limitazione degli effetti sia negativi, sia positivi, porta inoltre al loro annullamento nelle opzioni in cui sono presenti entrambi.

Per quanto concerne il rumore, differenze potenzialmente significative sono da attendersi tra le soluzioni impiantistiche che prevedono il condensatore ad aria e quelle che prevedono la torre di raffreddamento a circuito chiuso.

Le differenze nei livelli sonori dipendenti dalla maggiore taglia che caratterizza tutte le opzioni alternative o connesse alle semplificazioni impiantistiche di talune soluzioni sono da ritenersi trascurabili e non sono state prese in considerazione.

La Bref CV, riporta una differenza di 10 dB(A) tra i livelli sonori derivanti dalle emissioni acustiche di un condensatore ad aria e da quelle di una torre di raffreddamento a circuito chiuso.

Mantenendo tale differenza, e partendo dalle emissioni acustiche che caratterizzano la soluzione proposta (sezione B.14 della scheda B) sono stati quantificati con la stessa procedura di calcolo semplificata i livelli sonori attesi per la configurazione impiantistica che prevede il condensatore ad aria (soluzione proposta) e la stessa soluzione impiantistica con invece la torre di raffreddamento a circuito chiuso (alternativa 2).

A 100 m delle emissioni i livelli sonori attesi per la soluzione proposta risultano pari a 63.9 dB(A) contro un livello atteso per l'opzione alternativa 2 di 62.4 dB(A), con una differenza quindi di 1.5 dB(A).

Si tratta di un differenziale assai ridotto che è in grado di produrre appena apprezzabili variazioni al clima acustico dell'area. Tale situazione di assai poco significativo miglioramento del clima acustico è stata ritenuta valida per tutte le soluzioni impiantistiche che adottano la torre di raffreddamento a circuito chiuso e, nonostante la scarsa valenza, ne è stato tenuto conto nella valutazione degli effetti sulla componente ambientale Rumore.