

## 1 ANALISI DELLA DISPERSIONE DI CO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> E PM<sub>10</sub>

Per la valutazione degli impatti sull'atmosfera della Centrale CET, a seguito del progetto di potenziamento proposto, si rimanda all'Allegato 8 dello Studio di Impatto Ambientale "Analisi della dispersione degli inquinanti in atmosfera".

Tale analisi ha valutato la variazione dell'attuale distribuzione delle concentrazioni di alcuni inquinanti (CO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>) in atmosfera all'interno dell'area vasta, a seguito del ripotenziamento della Centrale e al contestuale miglioramento delle prestazioni ambientali d'impianto, attraverso la sostituzione dei bruciatori delle turbine a gas.

La valutazione è stata condotta utilizzando un modello di trasporto e diffusione (ISCST3, sviluppato dall'U.S. EPA), considerando dapprima le emissioni attuali della Centrale alla capacità produttiva (anno di riferimento 2005) e successivamente le emissioni previste dai camini della centrale stessa, a valle degli interventi in progetto. Inoltre sono state effettuate ulteriori simulazioni nella situazione futura, considerando, oltre alle emissioni previste della Centrale CET dopo gli interventi di risanamento previsti, le emissioni di altre Centrali ricadenti nell'area vasta, già autorizzate o per le quali è stata presentata richiesta di autorizzazione.

Inoltre, per valutare quanto potrebbe incidere il ripotenziamento della Centrale CET sulla qualità dell'aria della zona studiata, si sono confrontati i valori stimati dal modello nei punti dove sono localizzate le centraline di monitoraggio della qualità dell'aria della Provincia di Caserta, con i valori registrati dalle centraline stesse nel 2005.

Di seguito si riassumono le conclusioni a cui si è pervenuti dall'analisi dei risultati ottenuti dalle simulazioni modellistiche:

- ✓ A seguito del ripotenziamento della centrale CET, si attende una riduzione delle concentrazioni di NO<sub>2</sub> in atmosfera nell'area vasta, soprattutto nelle zone che più frequentemente sono interessate dalle ricadute della Centrale (centri abitati di Parete ed Aversa ed area ad est della Centrale);
- ✓ Non sono attese variazioni significative delle concentrazioni di CO, PTS e SO<sub>2</sub> nell'area vasta, tra la situazione ante operam e post operam, considerando le sole emissioni della Centrale CET;

- ✓ Il contributo della Centrale CET al potenziale carico di inquinanti nell'area vasta è molto contenuto, sia nella situazione attuale, che futura, come evidenziato dai picchi di concentrazione stimati e riportati in Tabella 1.1. Infatti per SO<sub>2</sub>, PTS e CO, i massimi valori stimati dal modello sono molto bassi, sempre inferiori ad 1 µg/m<sup>3</sup> (ad esclusione del CO nella situazione futura, che risulta pari a 4.15 µg/m<sup>3</sup>). Per l'NO<sub>2</sub> invece i picchi di concentrazione previsti sono più elevati, ma nella situazione post operam, dopo gli interventi previsti, subiranno una riduzione;
- ✓ La presenza dei nuovi edifici della Centrale CET da 400 MWe in parte influenzano la dispersione degli inquinanti dai camini dell'impianto CET di Teverola, creando il cosiddetto effetto downwash, con un incremento delle ricadute nelle immediate vicinanze della Centrale;
- ✓ Nei punti dove sono ubicate le centraline di monitoraggio della qualità dell'aria, tendenzialmente le concentrazioni di inquinanti si manterranno sugli stessi valori nella situazione attuale e futura, ad esclusione degli NO<sub>2</sub>, per i quali si attende una riduzione compresa tra il 3 e l'11% per le medie orarie e tra lo 0.25% e lo 0.5% per le medie annuali. Per maggiori dettagli si rimanda alla Tabella 1.2, in cui sono riportate le variazioni attese dei valori registrati dalle centraline dopo il potenziamento della centrale;
- ✓ Considerando anche la presenza delle altre iniziative energetiche già autorizzate o per le quali è stata avanza richiesta di autorizzazione, si osserva un incremento delle concentrazioni degli inquinanti in alcune zone dell'area vasta, in particolare per il CO e l'NO<sub>2</sub>, lungo i pendii del monte San Michele a Maddaloni. Ad ogni modo, gli incrementi attesi in corrispondenza delle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria, rispetto alla situazione attuale saranno sempre molto contenuti.

**Tabella 1.1 – Massime concentrazioni stimate dal modello di calcolo nella situazione attuale e futura, considerando le emissioni della sola Centrale CET**

Inquinante	Periodo di mediazione	Unità di misura	Limite di legge	Emissioni attuali della Centrale		Emissioni future della Centrale	
				Conc.	Distanza (m)	Conc.	Distanza (m)
<b>SO<sub>2</sub></b>	99,726° percentile 1 ora	µg/m <sup>3</sup>	350	<b>0.24</b>	7243	<b>0.62</b>	137
	99,178° percentile 24 ore	µg/m <sup>3</sup>	125	<b>0.05</b>	8400	<b>0.14</b>	137
	Media annuale	µg/m <sup>3</sup>	20	<b>0.01</b>	7738	<b>0.01</b>	7738
	Media inverno	µg/m <sup>3</sup>	20	<b>0.01</b>	7738	<b>0.02</b>	7738
<b>NO<sub>2</sub></b>	99,794 percentile 1 ora	µg/m <sup>3</sup>	200	<b>62.17</b>	5960	<b>55.96</b>	137
	Media annuale	µg/m <sup>3</sup>	40	<b>2.97</b>	7738	<b>1.77</b>	7738
<b>NO<sub>x</sub></b>	99,794 percentile 1 ora	µg/m <sup>3</sup>	200 <sup>1</sup>	<b>73.09</b>	7243	<b>99.16</b>	137
	Media annuale	µg/m <sup>3</sup>	30	<b>3.39</b>	8198	<b>1.90</b>	7738
<b>CO</b>	Media massima 8 ore	µg/m <sup>3</sup>	10000	<b>0.50</b>	137	<b>4.15</b>	137
<b>PM<sub>10</sub></b>	90,410° percentile 24 ore	µg/m <sup>3</sup>	50	<b>0.01</b>	8198	<b>0.01</b>	8198
	Media annuale	µg/m <sup>3</sup>	40	<b>0.00</b>	7738	<b>0.00</b>	7738

<sup>1</sup> Non esiste un limite di legge per l'NO<sub>x</sub> come media oraria. È stato indicato il limite previsto per l'NO<sub>2</sub>, ipotizzando che, cautelativamente, tutti gli NO<sub>x</sub> emessi dagli impianti siano NO<sub>2</sub>.

**Tabella 1.2 – Stima delle variazioni percentuali dei valori registrati dalle centraline dopo il potenziamento della Centrale CET**

Inq.	Parametro	Centralina CE1	Centralina CE2	Centralina CE3	Centralina CE4
SO <sub>2</sub>	99,726° percentile 1 ora	0.015	-	-	-
	99,178° percentile 24 ore	0.006	-	-	-
	Media annuale	0.001	-	-	-
	Media inverno	0.000	-	-	-
NO <sub>2</sub>	99,794 percentile 1 ora	-11.19	-4.33	-4.91	-3.43
	Media annuale	-0.30	-0.33	-0.24	-0.48
CO	Media massima 8 ore	-	0.004	-	-
PM <sub>10</sub>	90,410° percentile 24 ore	0.000	0.000	-	-
	Media annuale	0.000	0.000	-	-

## 2 EMISSIONI DI GAS SERRA

A seguito del progetto di potenziamento previsto, le emissioni di CO<sub>2</sub> dell'impianto passeranno dagli attuali 447,9 kt/anno (nel 2005), a circa 511 kt/anno, con un incremento atteso del 14% circa. Considerando però che in Italia è stato formalmente adottato il Piano Nazionale di allocazione dei gas serra (che ha assegnato a CET una quota di emissioni pari a 307,9 kt/anno per il 2006 e 287,1 kt/anno per il 2007), il tetto emissivo globale dei gas serra in Italia non aumenterà. CET però sarà obbligata a restituire un numero maggiore di quote, acquistandole sul mercato, per compensare le emissioni aggiuntive.