

---

## **SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE**

<b>C.1 Impianto da autorizzare</b>	<b>2</b>
<b>C.2 Sintesi delle variazioni</b>	<b>3</b>
<b>C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare</b>	<b>4</b>
<b>C.4 Benefici ambientali attesi</b>	<b>7</b>
<b>C.5 Programma degli interventi di adeguamento</b>	<b>8</b>

## SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

<b>C.1 Impianto da autorizzare</b>			
Indicare se l'impianto da autorizzare:			
<input type="checkbox"/> Coincide con l'assetto attuale → non compilare la scheda C			
<input checked="" type="checkbox"/> Nuovo assetto → compilare tutte le sezioni seguenti			
<i>Riportare sinteticamente le tecniche proposte</i>			
<b>Nuova tecnica proposta</b>	<b>Sigla</b>	<b>Fase</b>	<b>Linea d'impatto principali</b>
<b>Adeguamento a BAT del Gruppo SA1N/1</b>	SA1N/1	SA1 Nord (si veda All.C7 Nuovo Schema a Blocchi SA1N/1)	Aria /Materie Prime/Acqua
<b>Commenti:</b>			
<p>Il Gruppo SA1N/3 sarà fermato entro il 16/09/2013 e quindi non saranno eseguiti gli interventi di ambientalizzazione comunicati alle Autorità Competenti con Prot. EPW/2011/U/00000046 in data 10/03/2011.</p> <p>Il progetto di adeguamento a BAT del Gruppo SA1N/1 non prevede alcuna modifica nel funzionamento della centrale CCGT rispetto a quanto autorizzato al Punto 10.1d del Decreto AIA DVA-DEC-2010-0000493 del 05/08/2010.</p>			

Si specifica che dal momento che il progetto non prevede alcuna modifica nel funzionamento della Centrale CCGT rispetto a quanto già autorizzato, le analisi di cui alla presente Scheda C sono incentrate sul confronto delle prestazioni ambientali del Gruppo SA1N/3, come autorizzato ad esercire a partire dal 16/09/2013, con quelle del Gruppo SA1N/1 adeguato a BAT.

Si fa presente che il progetto di ambientalizzazione del Gruppo SA1N/1 ha ottenuto parere positivo presso il MATTM di esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale con Decreto Prot. DVA-2012-0029636 del 05/12/2012 e s.m.i.: la presente analisi riporta le valutazioni già compiute nell'ambito di tale procedura modificate ed integrate con le prescrizioni di cui al Decreto citato.

<b>C.2 Sintesi delle variazioni</b>	
<b>Temi ambientali</b>	<b>Variazioni <sup>(1)</sup></b>
Consumo di materie prime	<b>SI</b>
Consumo di risorse idriche	<b>SI</b>
Produzione di energia	<b>SI</b>
Consumo di energia	<b>SI</b>
Combustibili utilizzati	<b>SI</b>
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato	<b>SI</b>
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	<b>SI</b>
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	<b>NO</b>
Scarichi idrici	<b>NO</b>
Emissioni in acqua	<b>NO</b>
Produzione di rifiuti	<b>SI</b>
Aree di stoccaggio di rifiuti	<b>NO</b>
Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	<b>SI</b>
Rumore	<b>SI</b>
Odori	<b>NO</b>
Altre tipologie di inquinamento	<b>NO</b>

<sup>(1)</sup> Come meglio illustrato nella Scheda C.3 trattasi di variazioni che comportano un miglioramento dal punto di vista ambientale.

<b>C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare</b>		
<b>Riferimento alla scheda B</b>	<b>Variazioni</b>	<b>Descrizione delle variazioni</b>
<b>B.1.2</b>	SI	<p>Nell'assetto di progetto rispetto all'autorizzato dal 16/09/2013, si ha una riduzione nel consumo di fuel gas di raffineria e/o gas metano dalle 29 t/h per la conduzione di SA1N/3 (di cui 18 di gas naturale e 11 di fuel gas) a massimo 8 t/h per SA1N/1 ambientalizzato. Inoltre non verrà impiegato olio combustibile.</p> <p>Il progetto prevede l'impiego di un sistema ibrido SCR/SNCR per l'adeguamento a BAT in merito alle emissioni di NOx del Gruppo SA1N/1. Tale sistema necessita dell'utilizzo di soluzione ammoniacale (soluzione al 25% di NH<sub>4</sub>OH): si stima un consumo medio di circa 67 kg/h di soluzione ammoniacale con un funzionamento continuo al carico massimo.</p> <p>Con l'ambientalizzazione del Gruppo SA1N/1 si avrà un minor consumo di olio di lubrificazione della turbina in quanto non verranno utilizzate né la turbina del gruppo SA1N/3, né la turbina del gruppo SA1N/1, che verrà messa fuori servizio. Verrà altresì messa fuori servizio la turbopompa acqua alimento di SA1N/3.</p> <p>Inoltre il consumo minore di acqua demineralizzata associato al funzionamento di SA1N/1 comporterà, rispetto al funzionamento ordinario di marcia, una riduzione del consumo di chemicals.</p>
<b>B.2.2</b>	SI	<p>I prelievi idrici orari nell'assetto di progetto saranno ridotti rispetto al caso autorizzato dal 16/09/2013. Nello specifico si avrà una riduzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dei consumi acqua mare di raffreddamento pari a circa 1.650 m<sup>3</sup>/h associati alla pompa di alimento di SA1N/3;</li> <li>• dei consumi acqua mare dell'olio di raffreddamento turbina del gruppo SA1N/1 di circa 500 m<sup>3</sup>/h, che erano necessari all'attivazione del gruppo SA1N/1 in riserva;</li> <li>• dei consumi acqua mare di raffreddamento ausiliari pari a circa 297 m<sup>3</sup>/h;</li> <li>• del consumo di acqua demineralizzata pari a circa 127 t/h.</li> </ul>
<b>B.3.2</b>	SI	<p>Il Gruppo SA1N/1 nella configurazione di progetto avrà una potenzialità di 99 MWt: considerando che SA1N/3 adeguato a BAT (nel funzionamento previsto dal 16/09/2013) avrebbe avuto un potenza termica di 325 MWt, si nota una riduzione di 226 MWt.</p> <p>Il Gruppo SA1N/1 ambientalizzato verrà esercito per la produzione di vapore per soli usi termici e non più anche elettrici. La produzione di energia elettrica avverrà esclusivamente dalla centrale CCGT (non verranno utilizzate né la turbina del gruppo SA1N/3, né la turbina del gruppo SA1N/1, che verrà messa fuori servizio).</p>
<b>B.4.2</b>	SI	<p>La riduzione del consumo di energia sarà legata principalmente al fatto che non sarà più in marcia la turbopompa dell'acqua di alimento a SA1N/3.</p>
<b>B.5.2</b>	SI	<p>Nell'assetto di progetto si ha una riduzione nel consumo di fuel gas di raffineria e/o gas metano dalle 29 t/h per la conduzione di SA1N/3 (di cui 18 di gas naturale e 11 di fuel gas) a massimo 8 t/h per SA1N/1 ambientalizzato. Inoltre non verrà impiegato olio combustibile.</p> <p>Nell'assetto di progetto non si verificheranno consumi di olio lubrificante per i turbogruppi di SA1N/3 e di SA1N/1 dal momento che saranno fermi.</p>

B.6.2 B.7.2	SI	Nell'assetto di progetto le portate di inquinanti dovute alla marcia in continuo di SA1N/1 adeguato a BAT risultano inferiori rispetto alle condizioni di marcia di SA1N/3 all'assetto autorizzato dal 16/09/2013 (come si vede dalla tabella sottostante).																																																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descrizione</th> <th>UdM</th> <th>SA1N/3 (1,3)</th> <th>SA1N/1<sup>(2)</sup></th> <th>Variazione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Portata fumi</td> <td>Nm<sup>3</sup>/h</td> <td>357.000</td> <td>91.850</td> <td>-265.150</td> </tr> <tr> <td>Concentrazione NO<sub>x</sub></td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>≤ 100</td> <td>≤ 100<sup>(4)</sup> ≤ 50<sup>(4)</sup></td> <td>0<sup>(4)</sup> -50<sup>(4)</sup></td> </tr> <tr> <td>Concentrazione SO<sub>x</sub></td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>≤ 20</td> <td>≤ 20</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Concentrazione CO</td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>≤ 100</td> <td>≤ 50</td> <td>-50</td> </tr> <tr> <td>Concentrazione Polveri</td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>≤ 5</td> <td>≤ 5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Concentrazione NH<sub>3</sub></td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>≤ 5</td> <td>≤ 5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Emissioni max NO<sub>x</sub></td> <td>kg/h (kg/anno)</td> <td>35,7 (312.732)</td> <td>9,2 (80.461)<sup>(5)</sup> 4,6 (40.230)<sup>(6)</sup></td> <td>-26,5 (-232.271)<sup>(5)</sup> -31,1 (-272.502)<sup>(6)</sup></td> </tr> <tr> <td>Emissioni max SO<sub>x</sub></td> <td>kg/h (kg/anno)</td> <td>7,1 (62.196)</td> <td>1,8 (16.092)</td> <td>-5,3 (-46.454)</td> </tr> <tr> <td>Emissioni max CO</td> <td>kg/h (kg/anno)</td> <td>35,7 (312.732)</td> <td>4,6 (40.230)</td> <td>-31,1 (-272.502)</td> </tr> <tr> <td>Emissioni max Polveri</td> <td>kg/h (kg/anno)</td> <td>1,8 (15.768)</td> <td>0,5 (4.023)</td> <td>-1,3 (-11.614)</td> </tr> <tr> <td>Emissioni max NH<sub>3</sub></td> <td>kg/h (kg/anno)</td> <td>1,8 (15.768)</td> <td>0,5 (4.023)</td> <td>-1,3 (-11.614)</td> </tr> </tbody> </table>	Descrizione	UdM	SA1N/3 (1,3)	SA1N/1 <sup>(2)</sup>	Variazione	Portata fumi	Nm <sup>3</sup> /h	357.000	91.850	-265.150	Concentrazione NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 100	≤ 100 <sup>(4)</sup> ≤ 50 <sup>(4)</sup>	0 <sup>(4)</sup> -50 <sup>(4)</sup>	Concentrazione SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 20	≤ 20	0	Concentrazione CO	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 100	≤ 50	-50	Concentrazione Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 5	≤ 5	0	Concentrazione NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 5	≤ 5	0	Emissioni max NO <sub>x</sub>	kg/h (kg/anno)	35,7 (312.732)	9,2 (80.461) <sup>(5)</sup> 4,6 (40.230) <sup>(6)</sup>	-26,5 (-232.271) <sup>(5)</sup> -31,1 (-272.502) <sup>(6)</sup>	Emissioni max SO <sub>x</sub>	kg/h (kg/anno)	7,1 (62.196)	1,8 (16.092)	-5,3 (-46.454)	Emissioni max CO	kg/h (kg/anno)	35,7 (312.732)	4,6 (40.230)	-31,1 (-272.502)	Emissioni max Polveri	kg/h (kg/anno)	1,8 (15.768)	0,5 (4.023)	-1,3 (-11.614)	Emissioni max NH <sub>3</sub>	kg/h (kg/anno)	1,8 (15.768)	0,5 (4.023)	-1,3 (-11.614)
		Descrizione	UdM	SA1N/3 (1,3)	SA1N/1 <sup>(2)</sup>	Variazione																																																								
		Portata fumi	Nm <sup>3</sup> /h	357.000	91.850	-265.150																																																								
		Concentrazione NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 100	≤ 100 <sup>(4)</sup> ≤ 50 <sup>(4)</sup>	0 <sup>(4)</sup> -50 <sup>(4)</sup>																																																								
		Concentrazione SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 20	≤ 20	0																																																								
		Concentrazione CO	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 100	≤ 50	-50																																																								
		Concentrazione Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 5	≤ 5	0																																																								
		Concentrazione NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 5	≤ 5	0																																																								
		Emissioni max NO <sub>x</sub>	kg/h (kg/anno)	35,7 (312.732)	9,2 (80.461) <sup>(5)</sup> 4,6 (40.230) <sup>(6)</sup>	-26,5 (-232.271) <sup>(5)</sup> -31,1 (-272.502) <sup>(6)</sup>																																																								
		Emissioni max SO <sub>x</sub>	kg/h (kg/anno)	7,1 (62.196)	1,8 (16.092)	-5,3 (-46.454)																																																								
		Emissioni max CO	kg/h (kg/anno)	35,7 (312.732)	4,6 (40.230)	-31,1 (-272.502)																																																								
		Emissioni max Polveri	kg/h (kg/anno)	1,8 (15.768)	0,5 (4.023)	-1,3 (-11.614)																																																								
Emissioni max NH <sub>3</sub>	kg/h (kg/anno)	1,8 (15.768)	0,5 (4.023)	-1,3 (-11.614)																																																										
<p><sup>(1)</sup> SA1N/3 in assetto autorizzato dal 16/09/2013, con alimentazione gas (caso più conservativo poiché i limiti con alimentazione olio-gas sono più alti)</p> <p><sup>(2)</sup> SA1N/1 in assetto di progetto con SA1N/3 ferma ed in marcia continua anche successivamente al 01/01/2016</p> <p><sup>(3)</sup> Le emissioni indicate per SA1N/3 sono relative ad una miscela tipo fuel gas-gas naturale. Il gruppo dispone della possibilità di impiegare anche olio combustibile BTZ nelle miscela di alimentazione</p> <p><sup>(4)</sup> Il Decreto Prot.DVA-2012-0029636 del 05/12/12 di esclusione dalla Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del Progetto di ambientalizzazione del Gruppo SA1N/1 fissa come concentrazione di NO<sub>x</sub> i seguenti limiti: - 100 mg/Nm<sup>3</sup> come media oraria per i primi 18 mesi dalla messa in esercizio (rif. fumi secchi @3%O<sub>2</sub>); - 50 mg/Nm<sup>3</sup> come media oraria dopo 18 mesi dalla messa in esercizio (rif. fumi secchi @3%O<sub>2</sub>).</p> <p><sup>(5)</sup> Valore calcolato considerando una concentrazione di NO<sub>x</sub> nei fumi pari a 100 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p><sup>(6)</sup> Valore calcolato considerando una concentrazione di NO<sub>x</sub> nei fumi pari a 50 mg/Nm<sup>3</sup></p>																																																														
B.8.2	NO	Nessuna variazione																																																												
B.9.2 B.10.2	NO	Nell'assetto di progetto si avrà una riduzione complessiva di scarico di acqua di mare di raffreddamento di 1.947 m <sup>3</sup> /h rispetto alle condizioni di marcia ordinaria dell'assetto autorizzato al 16/09/2013. Inoltre la portata di spurgo caldaia passa da 2-3 m <sup>3</sup> /h dell'SA1N/3 a 0,45 m <sup>3</sup> /h dell'SA1N/1. La realizzazione del progetto non comporterà alcuna variazione dei punti di scarico dei reflui né variazioni della qualità dei reflui; continueranno ad essere rispettati i limiti previsti dal Decreto AIA in essere.																																																												

<b>B.11.2</b>	SI	<p>Nell'assetto di progetto si avrà una riduzione dei rifiuti costituiti da olio lubrificante esausto in quanto non verranno più impiegate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la turbina a vapore e la turbopompa acqua alimento del gruppo SA1N/3, per fermata del gruppo;</li> <li>• la turbina del gruppo SA1N/1, che verrà disconnessa dal gruppo SA1N/1.</li> </ul> <p>Vista la fermata del gruppo SA1N/3, non si origineranno inoltre rifiuti derivanti dalle polveri catturate dal precipitatore elettrostatico (ESP).</p>
<b>B.12</b>	NO	Nessuna variazione.
<b>B.13</b>	SI	<p>È prevista l'installazione di un nuovo serbatoio per lo stoccaggio della soluzione ammoniacale per il sistema SCR/SNCR: tale serbatoio sarà installato nell'Area M7 rappresentata in Allegato C11, in corrispondenza del serbatoio D7, in fase di dismissione. Il nuovo serbatoio avrà una capacità di 25 m<sup>3</sup>.</p> <p>Inoltre, a differenza di quanto precedentemente comunicato con nota EPW/2010/00000204 del 20 Dicembre 2010, e in ottemperanza a quanto previsto al paragrafo 10.5 del Parere Istruttorio al decreto DVA-DEC-2010-0000493 del 05/08/2010 verrà smantellato il serbatoio D8, dal momento che il gruppo SA1N/1 a differenza del gruppo SA1N/3 non necessita di gasolio per i transitori di avviamento.</p> <p>Saranno infine smantellati i due trasformatori denominati TR presenti nell'Area M7 (si veda Allegato C11).</p>
<b>B.14</b>	SI	<p>Nell'assetto di progetto si avrà una riduzione delle emissioni sonore principalmente riconducibili al fatto che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SA1/N1 ha una potenzialità inferiore a SA1/N3;</li> <li>• non verrà esercito il turboalternatore di SA1/N1 (a differenza di quanto previsto per SA1/N3 nell'assetto autorizzato al 16/09/2013);</li> <li>• non verrà esercita la turbopompa dell'acqua di alimento di SA1/N3.</li> </ul>
<b>B.15</b>	NO	Nessuna variazione.
<b>B.16</b>	NO	Nessuna variazione.

**C.4 Benefici ambientali attesi**

	Linee di impatto							
	Aria	Clima	Acque superficiali	Acque sotterranee	Suolo, sottosuolo	Rumore	Vibrazioni	Radiazioni non ionizzanti
Adeguamento a BAT SA1/N1	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO

**C.5 Programma degli interventi di adeguamento**

<b>Intervento</b>	<b>Inizio lavori</b>	<b>Fine lavori</b>	<b>Note</b>
-	-	-	-
<b>Tempo di adeguamento complessivo</b>			<b>Si veda Cronoprogramma riportato in Allegato C13</b>
<b>Data conclusione</b>			-