

## Informazioni impianto

**Anno 2011**

<b>NOME DELL'IMPIANTO</b>	Impianto di combustione a ciclo combinato a gassificazione integrata (IGCC)	
<b>NOME DEL GESTORE</b>	Ing. Giancarlo Cogliati Amministratore Delegato della società "api raffineria di ancona" S.p.A.	
<b>N° DI ORE DI EFFETTIVO FUNZIONAMENTO DEL GRUPPO</b>	8105 <sup>(1)</sup>	
	<b>RENDIMENTO ELETTRICO MEDIO EFFETTIVO</b>	<b>MWh<sub>elettrici</sub> GENERATI</b>
<i>GEN</i>	53%	202484
<i>FEB</i>	54%	85923
<i>MAR</i>	53%	210054
<i>APR</i>	52%	187844
<i>MAG</i>	53%	200914
<i>GIU</i>	53%	189944
<i>LUG</i>	54%	190685
<i>AGO</i>	53%	184554
<i>SET</i>	53%	182362
<i>OTT</i>	53%	195080
<i>NOV</i>	52%	170245
<i>DIC</i>	53%	146114

<sup>(1)</sup>: 8164 nel 2011

Emissioni per l'intero impianto: ARIA

Anno 2011

Tonnellate emesse per anno dal complesso IGCC	ton	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	PTS	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
		145	643	51	3	8	0
		1400	975	400	70		
LIMITE PRESCRITTO inteso come sommatoria dei flussi di massa dei complessi Raffineria e IGCC							
LIMITE VALIDO nelle condizioni di cui al §8.2, punto ii) del P.I.		300	650	325	30		

<sup>(1)</sup>: bolla giornaliera IGCC per NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S (rif. 15% O<sub>2</sub> gas umido), PTS e CO (rif. 15% O<sub>2</sub> gas secco). NH<sub>3</sub> al camino E26A rif. AI 15% O<sub>2</sub> gas umido.

<sup>(2)</sup>: limiti di bolla giornaliera IGCC rif.15% gas secco. Il limite su NH<sub>3</sub> è relativo al solo camino E26A.

		GENNAIO		LIMITI <sup>(2)</sup>																														
Concentrazione media giornaliera <sup>(1)</sup>	NO <sub>x</sub>	65	40,68	39,76	42,10	40,59	39,29	38,03	37,42	37,25	36,41	33,78	35,64	36,06	36,56	35,85	37,82	38,50	38,81	44,24	38,17	38,35	38,94	38,73	39,05	40,32	38,95	39,08	39,08	40,29	41,37	40,98	N.A.	
	SO <sub>2</sub>	50	10,60	10,51	10,81	8,24	3,78	3,73	3,54	3,73	3,66	6,92	4,81	6,25	5,95	5,49	5,19	4,86	5,48	3,92	4,62	4,85	4,26	5,79	7,09	9,12	11,30	5,40	5,27	2,77	6,05	N.A.		
	CO	50	0,86	0,93	1,64	1,97	1,38	1,10	0,88	1,28	1,15	1,46	1,66	0,91	1,68	1,64	0,97	0,92	1,12	2,27	4,02	1,71	1,47	1,42	2,42	1,50	1,75	2,36	0,69	0,44	0,56	0,81	N.A.	
	PTS	5	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,12	0,07	0,23	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,21	0,07	0,09	0,08	0,08	0,11	0,10	0,10	0,11	0,10	0,10	0,08	0,09	N.A.	
	NH <sub>3</sub>	5	0,76	0,94	0,63	0,70	0,81	0,51	0,59	0,95	0,57	0,59	0,73	0,47	0,72	0,69	0,37	0,42	0,30	0,21	0,37	0,37	0,26	0,40	0,43	0,30	0,57	0,41	0,46	0,51	0,31	0,62	N.A.	
	H <sub>2</sub> S	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	N.A.	
		FEBBRAIO		LIMITI <sup>(2)</sup>																														
Concentrazione media giornaliera <sup>(1)</sup>	NO <sub>x</sub>	65	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	38,45	42,96	36,70	36,72	38,83	39,74	39,10	38,71	37,91	40,44	40,58	38,27	38,70	35,42			
	SO <sub>2</sub>	50	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	4,41	7,60	4,11	4,50	8,75	10,93	11,02	10,79	5,83	3,60	3,16	3,06	2,94	2,89			
	CO	50	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5,15	0,32	2,24	1,77	0,24	0,23	0,24	0,26	0,69	0,30	0,44	0,28	0,36	0,25			
	PTS	5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,76	0,06	0,07	0,33	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,14	0,04	0,21			
	NH <sub>3</sub>	5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,31	0,41	0,54	0,33	0,35	0,34	0,29	0,68	0,90	0,41	0,31	0,45	0,36	0,36			
	H <sub>2</sub> S	5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		MARZO		LIMITI <sup>(2)</sup>																														
Concentrazione media giornaliera <sup>(1)</sup>	NO <sub>x</sub>	65	35,20	49,14	43,38	39,22	35,32	33,75	36,10	37,50	37,31	36,69	34,96	33,69	32,92	31,94	31,29	33,06	32,19	30,85	31,53	34,41	32,94	32,04	34,75	33,81	34,23	32,44	31,62	28,55	29,31	30,20	29,73	
	SO <sub>2</sub>	50	3,60	4,70	5,47	5,19	4,27	4,14	4,31	4,51	3,58	3,35	3,61	3,48	3,80	4,45	4,69	4,61	5,29	6,27	4,45	7,10	6,80	6,37	7,22	5,08	3,36	4,88	4,00	4,76	8,56	5,77	5,31	
	CO	50	1,15	0,41	0,45	0,30	0,31	0,29	0,25	0,72	0,17	0,17	0,18	0,25	0,29	0,18	0,16	0,17	0,24	0,63	0,78	0,54	0,20	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,15	0,19	0,18	0,18		
	PTS	5	0,08	0,09	0,06	0,04	0,04	0,08	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,08	0,04	0,04	0,03	0,06	0,04	0,04	0,04	0,19	0,04	0,03	0,11	0,04	0,04	0,04	
	NH <sub>3</sub>	5	0,34	0,32	0,22	0,29	0,50	0,53	0,30	0,30	0,35	0,54	0,68	0,60	0,76	0,69	0,65	0,44	0,41	0,66	0,74	0,82	0,63	0,51	0,59	0,56	0,68	0,86	0,66	0,60	0,59	0,52	0,47	
	H <sub>2</sub> S	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		APRILE		LIMITI <sup>(2)</sup>																														
Concentrazione media giornaliera <sup>(1)</sup>	NO <sub>x</sub>	65	31,69	34,55	33,99	34,16	32,75	33,73	33,63	31,99	32,02	33,59	32,16	31,50	31,82	34,56	34,22	32,24	32,07	32,33	30,62	30,84	31,50	31,63	30,53	30,57	29,15	29,65	28,17	28,43	29,96	27,60		
	SO <sub>2</sub>	50	4,07	7,76	9,05	8,35	5,32	5,27	4,75	4,76	5,01	4,93	4,48	3,92	4,37	4,98	3,97	4,23	4,32	4,40	5,89	4,18	4,88	4,31	4,60	5,18	5,73	5,36	5,93	6,13	5,73	3,66		
	CO	50	2,75	0,68	0,18	0,17	0,20	0,16	0,16	0,22	0,17	0,17	0,19	0,18	0,30	0,54	0,17	0,16	0,18	0,22	0,26	0,16	0,23	0,18	0,18	0,20	0,21	0,18	0,25	0,36	0,27	5,58		
	PTS	5	0,07	0,05	0,04	0,09	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,07		
	NH <sub>3</sub>	5	0,62	0,66	0,70	0,64	0,30	0,40	0,56	0,41	0,43	0,60	0,65	0,58	0,52	0,71	0,54	0,73	0,86	0,43	0,44	0,62	0,59	0,57	0,91	0,64	0,81	0,38	0,36	0,65	0,74	0,41		
	H <sub>2</sub> S	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		MAGGIO		LIMITI <sup>(2)</sup>																														
Concentrazione media giornaliera <sup>(1)</sup>	NO <sub>x</sub>	65	32,99	32,23	30,98	32,14	35,56	34,23	33,13	32,83	33,36	31,15	34,08	33,07	31,21	31,42	32,52	34,65	34,57	32,95	32,62	30,42	28,90	30,57	33,83	30,60	35,79	31,02	33,45	35,63	35,07	36,09	34,09	
	SO <sub>2</sub>	50	5,93	5,80	5,06	5,25	6,80	5,90	5,01	5,20	6,59	7,90	5,50	5,75	6,32	7,34	7,13	6,54	7,35	6,69	6,82	6,62	7,63	8,90	8,10	8,79	7,50	7,63	10,96	10,43	10,28	10,37	7,49	
	CO	50	0,53	0,45	0,36	0,27	0,39	0,24	0,24	0,31	0,21	0,23	0,25	0,26	0,27	0,27	0,27	0,28	0,28	0,27	0,30	0,59	0,59	0,47	0,68	0,55	0,56	0,58	0,39	0,20	0,19	0,19	0,20	
	PTS	5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,14	0,08	0,09	0,09	0,06	0,09	0,12	0,14	0,08	0,10	0,10	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11	0,21	0,05	0,11	0,11	0,11	
	NH <sub>3</sub>	5	0,20	0,34	0,36	0,21	0,48	0,34	0,45	0,51	0,43	0,26	0,30	0,26	0,22	0,29	0,33	0,26	0,49	0,45	0,27	0,23	0,33	0,34	0,22	0,29	0,26	0,30	0,32	0,79	0,57	0,36	0,30	
	H <sub>2</sub> S	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		GIUGNO		LIMITI <sup>(2)</sup>																														
Concentrazione media giornaliera <sup>(1)</sup>	NO <sub>x</sub>	65	33,45	33,65	33,80	32,78	32,63	32,31	30,90	34,40	33,47	35,19	34,62	34,43	33,65	31,36	32,03	32,74	31,39	34,55	35,31	32,88	30,74	30,50	30,11	31,11	33,56	34,54	32,52	32,28	32,72	31,50		
	SO <sub>2</sub>	50	6,97	10,80	10,34	8,26	8,22	7,67	9,23	8,86	8,96	9,28	12,32	10,59	12,26	10,26	8,05	9,13	8,15	12,73	14,27	12,17	9,59	9,61	9,92	9,05	10,63	10,84	8,43	8,20	8,32	9,10		
	CO	50	0,35	0,21	0,41	0,65	0,46	0,48	0,45	0,37	0,38	0,45	0,27	0,38	0,19	0,54	0,17	0,19	0,24	0,21	0,20	0,35	0,35	0,19	0,37	0,66	0,33	0,59	0,50	0,27	0,73	0,97		
	PTS	5	0,07	0,11	0,12	0,11	0,08	0,16	0,04	0,05	0,08	0,12	0,08	0,12	0,05	0,07	0,29	0,11	0,11	0,11	0,11	0,08	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12	0,15	0,12	0,12	0,05		
	NH <sub>3</sub>	5	0,38	0,42	0,48	0,57	0,50	0,44	0,48	0,34	0,45	0,29	0,35	0,35	0,23	0,27	0,46	0,45	0,28	0,59	0,49	0,40	0,46	0,57	0,58	0,34	0,41	0,27	0,39	0,23	0,36	0,45		
	H <sub>2</sub> S	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		LUGLIO		LIMITI <sup>(2)</sup>																														
Concentrazione media giornaliera <sup>(1)</sup>	NO <sub>x</sub>	65	31,93	34,74	35,74	32,62	30,58	29,72	30,43	31,16	28,38	28,43	30,16	30,41	33,51	35,38	39,02	37,45	37,34	37,85	37,85	37,30	35,55	32,97	33,92	35,44	33,69	32,57	31,04	31,35	29,30	32,47	30,63	
	SO <sub>2</sub>	50	7,91	9,22	9,93	8,92	8,95	9,12	8,77	8,90	9,80	10,66	8,42	12,27	12,91	12,07	12,85	11,90	12,04	10,87	12,01	11,52	11,78	11,5										

[illegible]

N° avvii/spengimenti turbina anno				n°		10/11		
Turbina - Emissioni in tonnellate per tutti i transitori				NO <sub>x</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	Polveri
n°	Dalle	Alle	Transitorio	t	t	t	t	t
1	31/01/2011 03:00	31/01/2011 04:00	Arresto	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00
2	15/02/2011 10:00	15/02/2011 14:00	Avviamento	0,40	0,79	0,02	0,00	0,01
3	15/02/2011 21:00	15/02/2011 23:00	Transitorio Generico	0,12	0,02	0,01	0,00	0,00
4	17/02/2011 12:00	17/02/2011 13:00	Arresto	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00
5	18/02/2011 05:00	18/02/2011 08:00	Avviamento	0,25	0,39	0,00	0,00	0,00
6	18/02/2011 11:00	18/02/2011 12:00	Transitorio Generico	0,06	0,01	0,01	0,00	0,00
7	09/03/2011 08:00	09/03/2011 12:00	Transitorio Generico	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
8	19/03/2011 10:00	19/03/2011 16:00	Transitorio Generico	0,31	0,00	0,02	0,01	0,00
9	19/03/2011 21:00	20/03/2011 17:00	Transitorio Generico	1,10	0,00	0,07	0,02	0,00
10	27/03/2011 07:00	27/03/2011 11:00	Transitorio Generico	0,22	0,00	0,01	0,00	0,00
11	01/04/2011 04:00	01/04/2011 05:00	Arresto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	01/04/2011 16:00	01/04/2011 20:00	Avviamento	0,32	0,57	0,01	0,00	0,00
13	02/04/2011 02:00	02/04/2011 04:00	Transitorio Generico	0,13	0,01	0,01	0,00	0,00
14	09/04/2011 07:00	09/04/2011 08:00	Arresto	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00
15	09/04/2011 13:00	09/04/2011 17:00	Avviamento	0,23	0,82	0,01	0,00	0,00
16	30/04/2011 06:00	30/04/2011 07:00	Arresto	0,05	0,09	0,00	0,00	0,00
17	30/04/2011 15:00	30/04/2011 18:00	Avviamento	0,33	0,74	0,01	0,00	0,00
18	01/05/2011 00:00	01/05/2011 01:00	Transitorio Generico	0,05	0,01	0,00	0,00	0,00
19	27/05/2011 19:00	27/05/2011 20:00	Transitorio Generico	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
20	26/08/2011 16:00	26/08/2011 17:00	Arresto	0,05	0,00	0,03	0,00	0,00
21	26/08/2011 20:00	26/08/2011 21:00	Avviamento	0,12	0,26	0,01	0,00	0,00
22	28/08/2011 16:00	28/08/2011 17:00	Arresto	0,06	0,00	0,03	0,00	0,00
23	28/08/2011 21:00	28/08/2011 23:00	Avviamento	0,16	0,24	0,02	0,00	0,00
24	14/11/2011 08:00	14/11/2011 09:00	Transitorio Generico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	14/11/2011 10:00	14/11/2011 12:00	Transitorio Generico	0,12	0,00	0,01	0,00	0,00
26	27/11/2011 21:00	27/11/2011 23:00	Arresto	0,09	0,01	0,01	0,00	0,00
27	03/12/2011 14:00	03/12/2011 16:00	Mancato Avviamento	0,26	0,47	0,01	0,00	0,02
28	03/12/2011 18:00	03/12/2011 22:00	Mancato Avviamento	0,46	2,24	0,02	0,00	0,01
29	04/12/2011 07:00	04/12/2011 14:00	Avviamento	0,47	0,53	0,03	0,00	0,01
30	04/12/2011 17:00	04/12/2011 20:00	Transitorio Generico	0,22	0,02	0,02	0,00	0,00
31	17/12/2011 10:00	17/12/2011 17:00	Transitorio Generico	0,41	0,00	0,00	0,00	0,01
32	18/12/2011 05:00	18/12/2011 06:00	Arresto	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
33	18/12/2011 16:00	18/12/2011 18:00	Avviamento	0,28	1,20	0,02	0,00	0,00
34	27/12/2011 11:00	27/12/2011 12:00	Arresto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale transitori: 34				Totale emissioni:	6,8	8,5	0,4	0,1

## Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Anno 2011

SF-IGCC1 Acque di raffreddamento	Chilogrammi emessi per anno (kg/anno)	Cloro libero	24.430
-------------------------------------	---	--------------	--------

Concentrazioni scarico interno SF-IGCC3 <sup>(1)</sup>		media	min	max	media	min	max
		NOV			DIC		
Ammoniaca	MG/L	5,7	3,1	7,4	3,8	0,8	7,4
Cianuri Totali	MG/L	2,52	2,34	2,70	2,65	0,06	4,90
Ferro	MG/L	3,66	1,87	6,21	2,31	0,81	5,15
Nichel	MG/L	0,60	0,26	1,12	0,67	0,25	1,31
Vanadio	MG/L	1,15	0,59	2,17	2,64	0,40	7,47
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Fenoli totali	µg/L	80	63	101	157	10	500
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Nitriti (ione nitrito)	mg/L	0,04	< 0,02	0,09	0,03	< 0,02	0,05
Nitrati (ione nitrato)	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	0,3
Cloruri (ione cloruro)	mg/L	65,6	11,5	176,0	16,5	10,3	23,6
Solfuri (ione solfuro)	mg/L	2,3	< 0,5	7,7	10,0	0,5	28,8
COD	mg/L di O2	930	887	1026	734	156	990
Cromo totale	µg/L	111,8	38,3	199	163,1	8,9	479
Cromo esavalente	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Arsenico	µg/L	22,0	0,4	76,7	3,6	0,8	6,4
Cadmio	µg/L	0,3	0,2	0,4	0,4	0,2	0,5
Tensioattivi totali	mg/L	15,9	13,4	19,3	7,3	0,9	11,6

<sup>(1)</sup> monitoraggio conoscitivo settimanale effettuato nel punto idoneo da novembre '11

**Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI****Anno 2011**

<b>Tonnellate di rifiuti prodotte per anno</b>	<i>ton</i>	785,7
<b>Tonnellate di rifiuti pericolosi prodotte per anno</b>	<i>ton</i>	460,3
<b>Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/t di fresh oil gassificato</b>	$Kg_{rp}/t_{fresh\ oil}$	1,00
<b>Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/MWh di energia generata</b>	$Kg_{rp}/MWh_g$	0,21
<i>fresh oil gassificato =</i>	<i>t</i>	458.857
<i>energia elettrica esportata=</i>	<i>MWhg</i>	2.146.203
<b>Tonnellate di rifiuti avviate a recupero</b>	<i>ton</i>	446,8

**Programma LDAR****Anno 2011****Percentuale di controlli eseguiti rispetto al numero di componenti da controllare su base annuale***100%***Percentuale di componenti che rilasciano VOC sopra soglia sul totale di controlli dei controlli eseguiti nell'anno***0,00%*

## Consumi specifici

Anno 2011

Consumi specifici per MWh generato su base annuale	Acqua dolce (raff+IGCC)	$m^3 / MWh_g$	1,0
	Gasolio	$Kg / MWh_g$	1,3
	Energia elettrica degli autoconsumi	$kwh / MWh_g$	171,56
	BTZ	$Kg / MWh_g$	-
	Fresh oil (carica IGCC)	$t / MWh_g$	0,2
	Metano	$Sm^3 / MWh_g$	2,7
energia elettrica esportata =		$MWh_g$	2.146.203



**UNITA' DI DENITRIFICAZIONE (SCR)****Anno 2011**

<b>Tonnellate per anno di ammoniaca <sup>(1)</sup></b>	<i>t</i>	360,8
--	----------	-------

<sup>(1)</sup>: Soluzione ammoniacale <25%, densità = 0.907 a 0.922 g/cm<sup>3</sup> (20°C / 68°F)

		<i>GEN</i>	<i>FEB</i>	<i>MAR</i>	<i>APR</i>	<i>MAG</i>	<i>GIU</i>	<i>LUG</i>	<i>AGO</i>	<i>SET</i>	<i>OTT</i>	<i>NOV</i>	<i>DIC</i>
<b>N° di ore di funzionamento al mese</b>	<i>ore</i>	737	272	743	695	744	720	744	722	682	744	647	529
<b>Rendimento medio effettivo</b>	-	24,9%	26,3%	32,6%	33,5%	32,3%	28,3%	30,6%	31,1%	32,2%	31,6%	28,7%	26,5%
<b>Flusso medio mensile di NH<sub>3</sub> in ingresso a SCR <sup>(1)</sup></b>	<i>l/mese</i>	33.978	13.915	40.843	37.208	35.880	33.206	34.983	34.897	34.687	38.034	31.813	25.072
<b>Concentrazione media mensile di NH<sub>3</sub> in ingresso a SCR <sup>(1)</sup></b>	<i>%V</i>	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25

**Emissioni: RIFIUTI**

<b>Tonnellate (eventuali) di catalizzatore esausto prodotte per anno</b>	<i>t</i>	-
--	----------	---

## UNITA' DI RAFFREDDAMENTO AD ACQUA MARE

Anno 2011

		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Stima del Calore introdotto in acqua (Q)	Gj	621.052	248.624	620.257	581.424	616.929	598.824	598.806	589.545	576.938	591.571	511.988	432.630

$Q \text{ (Gj)} = \text{Carico termico sul corpo idrico ricevente espresso in Gj} = \sum C_p \cdot m \cdot \Delta T = \sum (\Delta T \text{ medio giornaliero} \cdot portata \text{ mare del giorno} \cdot 4.1868/1000)$

**UNITA' RECUPERO ZOLFO****Anno 2011****Emissioni:ARIA**

<b>N° ore di effettivo funzionamento per ogni treno Claus (ad Acid Gas)</b>	<i>Ore di marcia SRU1</i>	7905
	<i>Ore di marcia SRU2</i>	7480

<b>Rendimento medio mensile di desolforazione</b>	<i>LIMITE MINIMO</i>	<i>GEN</i>	<i>FEB</i>	<i>MAR</i>	<i>APR</i>	<i>MAG</i>	<i>GIU</i>	<i>LUG</i>	<i>AGO</i>	<i>SET</i>	<i>OTT</i>	<i>NOV</i>	<i>DIC</i>
	<b>99,7%</b>	99,91%	99,92%	99,95%	99,95%	99,93%	99,93%	99,93%	99,91%	99,91%	99,91%	99,91%	99,93%

**Produzione Specifica di ZOLFO**

		<i>GEN</i>	<i>FEB</i>	<i>MAR</i>	<i>APR</i>	<i>MAG</i>	<i>GIU</i>	<i>LUG</i>	<i>AGO</i>	<i>SET</i>	<i>OTT</i>	<i>NOV</i>	<i>DIC</i>
<b>Grammi di zolfo prodotto per tonnellata di fresh oil, valutati su base mensile</b>	$\frac{g_{\text{zolfo}}}{t_{\text{fresh oil}}}$	48.276	43.566	47.180	48.525	52.440	51.787	55.557	56.929	48.565	47.930	48.291	46.408
<i>fresh oil gassificato:</i>	<i>t</i>	43.376	17.881	44.765	40.330	43.593	40.956	40.841	39.804	38.752	41.456	36.052	31.051
<i>zolfo prodotto:</i>	<i>t</i>	2.094	779	2.112	1.957	2.286	2.121	2.269	2.266	1.882	1.987	1.741	1.441

**Emissioni: RIFIUTI**

<b>Tonnellate di zolfo fuori specifica prodotte per anno (eventuali)</b>	-
--	---