

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.6319 del 03/11/2008

Allegato al report annuale del PMC

Comparto: CONSUMI

TABELLA C1 - MATERIE PRIME E AUSILIARIE			
Denominazione	Quantità	Consumo annuale	Commenti
Olio Lubrificante	kg	1.000,00	<i>Reintegri tipici del normale esercizio</i>

TABELLA C2 - RISORSE IDRICHE			
Tipologia approvvigionamento	Quantità	Consumo annuale	Commenti
Acquedotto	mc	3.610,00	<i>I consumi idrici comprendono anche i controlavaggi del sistema di trattamento acque</i>

TABELLA C3 - COMBUSTIBILI			
Tipologia	Quantità	Consumo annuale	Commenti
Gasolio TG1	litri	275.332,00	<i>Gasolio utilizzato per la produzione di energia elettrica delle tre turbine a gas</i>
Gasolio TG2	litri	226.130,00	
Gasolio TG3	litri	256.292,00	

TABELLA C4 - ENERGIA			
Tipologia	Quantità	Consumo annuale	Commenti
Servizi ausiliari di centrale	MWh	267,70	<i>Consumi dei servizi ausiliari di Centrale per l'alimentazione dei sistemi ausiliari delle Turbogas</i>

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.6319 del 03/11/2008
Allegato al report annuale del PMC

Comparto: EMISSIONI IN ARIA

TABELLA C5 - EMISSIONI CONVOGLIATE					
Punto di monitoraggio	Parametro	Unità di misura	Valore misurato	Riferimenti	Commenti
E1	Nox	mg/Nm3	343,43	Rapporto RT/25/CCA/2012 - analisi del 30.10.2012	Analisi effettuate dalla Soc. CCA, di cui si allegano i rapporti di prova.
	CO	mg/Nm3	3,04	Rapporto RT/25/CCA/2012 - analisi del 30.10.2012	
	temperatura	°C	490,09	Rapporto RT/26/CCA/2012 - analisi del 30.10.2012	
	O2	% vol.	16,00	Rapporto RT/25/CCA/2012 - analisi del 30.10.2012	
	portata	Nm3/h	345,492	Rapporto RT/027/CCA/2012 - analisi del 29-30-31.10.2012	
	SO2	mg/Nm3	5,28	Rapporto RT/25/CCA/2012 - analisi del 30.10.2012	
	S.O.V. (c.o.t.)	mg/Nm3	0,19	Rapporto RT/04/CCA/2013 - analisi del 31.10.2012	
	polveri	mg/Nm3	2,29	Rapporto RT/26/CCA/2012 - analisi del 30.10.2012	
	PM10	mg/Nm3	0,112	Rapporto RT/26/CCA/2012 - analisi del 30.10.2012	
	metalli (Nichel)	mg/Nm3	0,012	Rapporto RT/26/CCA/2012 - analisi del 30.10.2012	
E2	metalli (mercurio)	mg/Nm3	<0,0026	Rapporto RT/26/CCA/2012 - analisi del 30.10.2012	Analisi effettuate dalla Soc. CCA, di cui si allegano i rapporti di prova.
	Nox	mg/Nm3	306,01	Rapporto RT/05/CCA/2013 - analisi del 31.10.2012	
	CO	mg/Nm3	3,04	Rapporto RT/05/CCA/2013 - analisi del 31.10.2012	
	temperatura	°C	504,8	Rapporto RT/28/CCA/2012 - analisi del 31.10.2012	
	O2	% vol.	15,09	Rapporto RT/05/CCA/2013 - analisi del 31.10.2012	
	portata	Nm3/h	343,003	Rapporto RT/027/CCA/2012 - analisi del 29-30-31.10.2012	
	SO2	mg/Nm3	2,02	Rapporto RT/05/CCA/2013 - analisi del 31.10.2012	
	S.O.V. (c.o.t.)	mg/Nm3	0,57	Rapporto RT/04/CCA/2013 - analisi del 31.10.2012	
	polveri	mg/Nm3	1,19	Rapporto RT/28/CCA/2012 - analisi del 31.10.2012	
	PM10	mg/Nm3	0,57	Rapporto RT/28/CCA/2012 - analisi del 31.10.2012	
E3	metalli (Nichel)	mg/Nm3	0,013	Rapporto RT/28/CCA/2012 - analisi del 31.10.2012	Analisi effettuate dalla Soc. CCA, di cui si allegano i rapporti di prova.
	metalli (mercurio)	mg/Nm3	<0,0026	Rapporto RT/28/CCA/2012 - analisi del 31.10.2012	
	Nox	mg/Nm3	288,72	Rapporto RT/06/CCA/2013 - analisi del 29.10.2012	
	CO	mg/Nm3	4,05	Rapporto RT/06/CCA/2013 - analisi del 29.10.2012	
	temperatura	°C	478,7	Rapporto RT/29/CCA/2012 - analisi del 29.10.2012	
	O2	% vol.	16,01	Rapporto RT/06/CCA/2013 - analisi del 29.10.2012	
	portata	Nm3/h	354,120	Rapporto RT/027/CCA/2012 - analisi del 29-30-31.10.2012	
	SO2	mg/Nm3	2,5	Rapporto RT/06/CCA/2013 - analisi del 29.10.2012	
	S.O.V. (c.o.t.)	mg/Nm3	1,91	Rapporto RT/04/CCA/2013 - analisi del 31.10.2012	
	polveri	mg/Nm3	1,8	Rapporto RT/29/CCA/2012 - analisi del 29.10.2012	
E3	PM10	mg/Nm3	0,87	Rapporto RT/29/CCA/2012 - analisi del 29.10.2012	
	metalli (Nichel)	mg/Nm3	0,009	Rapporto RT/29/CCA/2012 - analisi del 29.10.2012	
	metalli (mercurio)	mg/Nm3	<0,005	Rapporto RT/29/CCA/2012 - analisi del 29.10.2012	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.6319 del 03/11/2008
Allegato al report annuale del PMC

Comparto: EMISSIONI IN ARIA

TABELLA C6 - EMISSIONI DIFFUSE				
Descrizione	Origine	valore calcolato	Note	Commenti
Le emissioni sono di tipo discontinuo, in quanto legate alle movimentazioni e alle variazioni delle condizioni atmosferiche	sfiati serbatoio di gasolio	100 kg/anno	Vedi allegata analisi emissiva serbatoio gasolio Centrale Montemartini redatta dalla soc.CARRARA	<i>Il documento di riferimento è quello redatto nel 2009. Nulla è mutato anche nel quantitativo medio di prodotto contenuto nel serbatoio.</i>

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.6319 del 03/11/2008
Allegato al report annuale del PMC

Comparto: EMISSIONI IN ACQUA

TABELLA C7 - MONITORAGGI					
Parametro	Tipo di determinazione	Unità di misura	Punto di monitoraggio	Valore misurato	Commenti
Acque di prima pioggia	misura diretta discontinua	m3	contatore ingresso vasca di accumulo	6	
		m3	contatore in uscita impianto depurazione a monte pozzetto	5	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.6319 del 03/11/2008

Allegato al report annuale del PMC

Comparto: EMISSIONI IN ACQUA

TABELLA C8 - ACQUE METEORICHE							
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Unità di misura	Valore misurato 1°quadr. (gennaio)	Valore misurato 2°quadr. (luglio)	Valore misurato 3°quadr. (ottobre)	Note
MI 1 (pozzetto di scarico)	pH	misura diretta discontinua	pH	8,0	8,1	7,6	
	Solidi sospesi totali		mg/l	3	1	3	
	BOD5		mg/l	<1	<1	1	
	COD		mg/l	<20	<20	<20	
	Zinco e composti		mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	
	Fosforo totale		mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	
	Azoto ammoniacale		mg/l	<0,5	0,7	<0,5	
	Azoto nitroso		mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	
	Azoto nitrico		mg/l	1,2	<0,5	1,4	
	Idrocarburi totali		mg/l	<0,05	<0,05	0,35	
	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)		µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	
	Piombo		mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	
	Nichel		mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	
	Mercurio		mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.6319 del 03/11/2008
Allegato al report annuale del PMC

Comparto: EMISSIONI IN ACQUA

TABELLA C9 - SISTEMI DI DEPURAZIONE								
Punto emissione	Sistema e/o stadio di trattamento	Elementi caratteristici di ciascun stadio	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Frequenza	Modalità di registrazione controlli	Esito controlli	Note
MI 1 (pozzetto di scarico)	vasca volano	vasca di accumulo da 20mc	valvola a galleggiante che discrimina le acque di prima pioggia e seconda pioggia		annuale	compilazione Ordini di Lavoro	Positivo	Attività affidata alla Soc. Bacigalupo srl. Sono disponibili tutti i rapporti mensili
	filtrazione a coalescenza	filtro a coalescenza	otturatore a galleggiante con sensore max livello oli	segnalazione su quadro comando e controllo	mensile	Registro di ispezione cartaceo	Positivo	
	filtrazione a sabbia	filtro a sabbia	pressostato differenziale Dp	segnalazione su quadro comando e controllo	mensile	Registro di ispezione cartaceo	Positivo	
	filtrazione a carboni attivi	filtro a carbone attivi	Analisi qualità acqua scarico	pozzetto di prelievo in uscita	semestrale	Referto di analisi	Positivo	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.6319 del 03/11/2008

Allegato al report annuale del PMC

Comparto: EMISSIONI SONORE

TABELLA C10					
Parametro	Tipo di determinazione	Unità di misura	Punto di monitoraggio	Valore misurato	Note
Livello di emissione	misura diretta discontinua	dB (A)	PM01	53,5	<i>Rapporto di prova RT/043/CCA/2011 - data monitoraggio 13.12.2011</i>
Livello di immissione		dB (A)	PM02	59	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.6319 del 03/11/2008
Allegato al report annuale del PMC

Comparto: EMISSIONI SUOLO

TABELLA C11 - AREE DI STOCCAGGIO						
Struttura contenimento		Tipo controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Esito controlli	Note
Serbatoio gasolio	Contenitore	ispezione visiva	mensile	registro ispezioni cartaceo e/o formato elettronico	Positivo	Verifiche affidate al personale di centrale, con registrazioni sugli appositi moduli interni del SGI
	Bacino di contenimento				Positivo	
	Accessori (pompe, valvole, ecc.)				Positivo	
Area stoccaggio oli	Contenitore	ispezione visiva	mensile	registro ispezioni cartaceo e/o formato elettronico	Positivo	
	Bacino di contenimento				Positivo	
	Accessori (pompe, valvole, ecc.)				Positivo	
Area stoccaggio rifiuti	Contenitore	ispezione visiva	mensile	registro ispezioni cartaceo e/o formato elettronico	Positivo	
	Bacino di contenimento				Positivo	
	Accessori (pompe, valvole, ecc.)				Positivo	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.6319 del 03/11/2008

Allegato al report annuale del PMC

Comparto: RIFIUTI

TABELLA C12 - MONITORAGGI				
Codice CER	Descrizione	Unità di misura	Quantità prodotta	Note
130208	Olio esausto	kg	320	<i>Materiali di scarto a seguito attività di manutenzione ordinaria</i>
150202	Stracci sporchi	kg	80	
170107	Miscuglio cemento, mattoni	kg	1.280	<i>Residui colonna di cemento danneggiata a seguito errata manovra cisterna trasporto gasolio</i>

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.6319 del 03/11/2008

Allegato al report annuale del PMC

Comparto: GESTIONE IMPIANTO

TABELLA C13 - PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA				
Descrizione	Turbogas	Unità di misura	Energia elettrica Prodotta	Note
Energia elettrica esportata alla rete esterna	TG1	MWh	722,82	
	TG2		589,26	
	TG3		631,68	

TABELLA C14 - CONTROLLO SUI MACCHINARI				
Turbogas	Parametro	Unità di misura	Quantità	Note
TG1	controllo differenziale pressione filtri aria	Δp (mmH ₂ O)	19	Registrazioni su moduli interni
	ore funzionamento	h	103	Registrazioni su moduli interni
	avviamenti	n.	39	Registrazioni su moduli interni
TG2	controllo differenziale pressione filtri aria	Δp (mmH ₂ O)	18	Registrazioni su moduli interni
	ore funzionamento	h	94	Registrazioni su moduli interni
	avviamenti	n.	32	Registrazioni su moduli interni
TG3	controllo differenziale pressione filtri aria	Δp (mmH ₂ O)	18	Registrazioni su moduli interni
	ore funzionamento	h	87	Registrazioni su moduli interni
	avviamenti	n.	28	Registrazioni su moduli interni

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.6319 del 03/11/2008

Allegato al report annuale del PMC

Comparto: GESTIONE IMPIANTO

TABELLA C15 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA			
Macchina	Tipo intervento	Frequenza	Note
Turbogas n.1-2-3	Ispezione boroscopica	Ogni anno	<i>Nell'anno 2012 a seguito di problemi organizzativi interni, sulle tre Turbogas, non è stata effettuata nessuna delle attività di manutenzione indicata in tabella.</i>
	Ispezione camere di combustione	Ogni 2 anni	
	Ispezione "Parti Calde"	Ogni 24.000 ore o 1.200 avvii	
	Ispezione Generale	Ogni 48.000 ore o 2.400 avvii	
	Sostituzione filtri aria	Correlata al valore di differenziale di pressione registrato in aspirazione	

TABELLA C16 - PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI				
Turbogas	Parametro	Unità di misura	Quantità	Note
TG1	controllo differenziale pressione filtri aria	Δp	19	<i>Registrazioni su moduli interni</i>
	ore funzionamento	h	103	<i>Registrazioni su moduli interni</i>
	avviamenti	n.	39	<i>Registrazioni su moduli interni</i>
TG2	controllo differenziale pressione filtri aria	Δp	18	<i>Registrazioni su moduli interni</i>
	ore funzionamento	h	94	<i>Registrazioni su moduli interni</i>
	avviamenti	n.	32	<i>Registrazioni su moduli interni</i>
TG3	controllo differenziale pressione filtri aria	Δp	18	<i>Registrazioni su moduli interni</i>
	ore funzionamento	h	87	<i>Registrazioni su moduli interni</i>
	avviamenti	n.	28	<i>Registrazioni su moduli interni</i>

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.6319 del 03/11/2008

Allegato al report annuale del PMC

Comparto: GESTIONE IMPIANTO

TABELLA C17 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI			
Macchina	Tipo intervento	Frequenza	Note
Turbogas n.1-2-3	Ispezione boroscopica	Ogni anno	<i>Nell'anno 2012 a seguito di problemi organizzativi interni, sulle tre Turbogas, non è stata effettuata nessuna delle attività di manutenzione indicata in tabella.</i>
	Ispezione camere di combustione	Ogni 2 anni	
	Ispezione "Parti Calde"	Ogni 24.000 ore o 1.200 avvii	
	Ispezione Generale	Ogni 48.000 ore o 2.400 avvii	
	Sostituzione filtri aria	Correlata al valore di differenziale di pressione registrato in aspirazione	