

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018

Allegato al report annuale del PMC

CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE anno 2019

Tabella C1				
Denominazione	Fase di utilizzo	Unità di misura	Quantità consegnata	Note
acido cloridrico 30%	neutralizzazione acque di processo	ton	2	
Idrossido di sodio 30%	neutralizzazione acque di processo	ton	33	
cloruro di sodio	impianto di addolcimento	ton	13	
UREA	sistema trattamento fumi DeNOx SCR	ton	139	
Nalco Elimin-ox	impianto di addolcimento	ton	0	
Nalco 1806	condizionamento acqua caldaie	ton	1	
Nalco 7408	impianto osmosi inversa	ton	1	
Nalco PC-191T	impianto osmosi inversa	ton	1	
Nalco 3DT177	condizionamento acqua rete TLR	ton	27	
Nalco 3DT401	condizionamento acqua rete TLR	ton	5	
Nalco 3DT120	condizionamento acqua rete TLR	ton	1	
Nalco 3DT199	condizionamento acqua rete TLR	ton	2	
Nalco PC-33	impianto osmosi inversa	ton	0	
Nalco PC-87	impianto osmosi inversa	ton	0	
Olio motore	motori, cambio olio ed integrazioni	ton	34	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018

Allegato al report annuale del PMC

CONSUMO RISORSE IDRICHE anno 2019

Tabella C2				
Denominazione	Fase di utilizzo	Unità di misura	Quantità utilizzata	Note
Contatore PP1	acqua potabile palazzina uffici	mc	6.785	
Contatore PP2	acqua industriale	mc	157.089	
Contatore PP3	acqua antincendio	mc	1.160	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018

Allegato al report annuale del PMC

CONSUMO ENERGIA anno 2019

Tabella C3				
Denominazione	Fase di utilizzo	Unità di misura	Quantità utilizzata	Note
Contatore matr.66601371	servizi ausiliari 1	MWh	0	
Contatore matr.66601373	servizi ausiliari 2	MWh	4.640	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018

Allegato al report annuale del PMC

CONSUMO COMBUSTIBILE anno 2019

Tabella C4				
Denominazione	Fase di utilizzo	Unità di misura	Quantità utilizzata	Note
Contatore fiscale in cabina	totalizzatore consumo totale metano	mc	23.702.992	
Contatore MCI1	consumo parziale motore 1	mc	10.038.194	
Contatore MCI2	consumo parziale motore 2	mc	9.517.426	
Contatore C1	consumo parziale caldaia 1	mc	1.851.065	
Contatore C2	consumo parziale caldaia 2	mc	1.131.571	
Contatore C3	consumo parziale caldaia 3	mc	1.138.226	
Contatore caldaie preriscaldamento	consumo parziale caldaie preriscaldamento	mc	26.510	
Gasolio	gruppo elettrogeno GR1-GR2, motopompa antincendio	litri	126	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018
Allegato al report annuale del PMC

EMISSIONI IN ATMOSFERA MISURE PERIODICHE anno 2019

Tabella C5							
Parametro	UM	Emissione E1 (motore MCI1)	Emissione E2 (motore MCI2)	Emissione E4 (caldaia C1)	Emissione E5 (caldaia C2)	Emissione E6 (caldaia C3)	Note
Riferimento Rapporto di Prova		19/374	19/374	19/466	19/466	19/466	
CO	mg/Nm3	11,55	0,76	2,02	1,44	1,65	
NOX	mg/Nm3	27,8	25,68	65,27	56,86	60,25	
SO2	mg/Nm3	0,77	0,89	3,88	2,38	2,03	
NH3	mg/Nm3	0,31	0,3				
Polveri	mg/Nm3	0,27	0,31	0,27	0,35	0,29	
PM 10	mg/Nm3	0,45	0,62	0,19	0,23	0,2	
PM 2,5	mg/Nm3	0,14	0,21	0,08	0,09	0,08	
Sostanze Organiche Volatili (SOV)	mg/Nm3	0,39	0,37	0,85	0,42	0,48	
Sostanze Organiche Volatili (Idrocarburi metanici)	mg/Nm3	172,5	149,8	0,6	0,76	0,57	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018
Allegato al report annuale del PMC

SISTEMI TRATTAMENTO FUMI anno 2019

Tabella C6						
Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione (periodicità)	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Frequenza autocontrollo	Note
E1 - E2	DeNOx	Pompe di iniezione urea (mensile)	Livello serbatoio urea	m3	giornaliera	Verifiche affidate al personale di centrale, con registrazioni sugli appositi moduli interni del SGI conservati in impianto
		SME (settimanale)	Livello Nox camino	mg/Nm3	giornaliera	
		SME (settimanale)	Portata	Nm3/h	giornaliera	
		SME (settimanale)	Temperatura	°C	giornaliera	
		Trasmettitori di pressione (mensile)	Perdita di carico	mbar	giornaliera	
E1 - E2	Catalizzatore ossidante	Pompe di iniezione urea (mensile)	Livello serbatoio urea	m3	giornaliera	
		SME (settimanale)	Livello Nox camino	mg/Nm3	giornaliera	
		SME (settimanale)	Portata	Nm3/h	giornaliera	
		SME (settimanale)	Temperatura	°C	giornaliera	
		Trasmettitori di pressione (mensile)	Perdita di carico	mbar	giornaliera	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018
Allegato al report annuale del PMC

EMISSIONI FUGGITIVE anno 2019

Tabella C8				
Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità prevenzione	Frequenza autocontrollo	Note
Gas naturale	Stazione decompressione	Sistema di rilevazione	Su allarme	<i>Nulla da segnalare nel periodo indicato</i>

EMISSIONI IN ACQUA anno 2019

Tabella C9 - autocontrolli punto di scarico: SF2 - neutralizzazione															
Parametro	UM	Limiti	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Note
			24/01/2019	08/02/2019	28/03/2019	30/04/2019	30/05/2019	n.d. (*)	31/07/2019	30/08/2019	27/09/2019	31/10/2019	29/11/2019	20/12/2019	
pH	pH	5,5 - 9,5	8,1	7,9	7,9	7,8	8	n.d.	7,8	8	7,6	7,7	7,7	8	
Conducibilità	µS/cm	/	1879	699	1996	1772	1900	n.d.	1919	1591	1838	2309	1966	545	
Solidi sospesi totali	mg/l	≤80	5	1	3	4	4	n.d.	2	7	3	1	2	1	
BOD	mg/l	≤40	3	2	2	2	4	n.d.	<1	<1	11	7	2	5	
COD	mg/l	≤160	<20	<20	<20	<20	<20	n.d.	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Azoto ammoniacale	mg/l	≤15	2,1	<0,5	2,2	<0,5	<0,5	n.d.	2,5	0,6	<0,5	<0,5	0,9	<0,5	
Azoto Nitroso	mg/l	≤0,6	0,15	0,06	0,07	0,12	<0,05	n.d.	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	
Azoto Nitrico	mg/l	≤20	1,8	1	2,1	3,1	2,3	n.d.	1,9	1	3,3	2	3,3	0,7	
Fosforo totale	mg/l	≤10	1,93	0,38	1,77	2,88	1,48	n.d.	4,95	1,54	2,16	2,3	2,85	<0,05	
Oli e grassi	mg/l	≤20	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,6	n.d.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Idrocarburi totali	mg/l	≤5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	n.d.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Tensioattivi	mg/l	≤2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	n.d.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	
Cloruri	mg/l	≤1200	180	10,8	190	65,8	165	n.d.	147	117	109	206	157	10,3	
Arsenico	mg/l	≤0,5	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	0,007	<0,02	0,03	<0,02	
Cadmio	mg/l	≤0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	n.d.	<0,005	<0,005	<0,0002	<0,005	<0,005	<0,005	
Cromo	mg/l	≤2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	<0,005	<0,02	<0,02	<0,02	
Nichel	mg/l	≤2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	n.d.	<0,05	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	
Piombo	mg/l	≤0,2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	0,0005	<0,02	<0,02	<0,02	
Rame	mg/l	≤0,1	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	0,004	<0,02	<0,02	<0,02	
Zinco	mg/l	≤0,5	0,07	0,12	0,07	<0,05	0,08	n.d.	<0,05	<0,05	0,04	<0,05	0,08	<0,05	
Mercurio	mg/l	≤0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	n.d.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Solventi aromatici	mg/l	≤0,2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	n.d.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	

NOTE: (*) assenza rapporto di prova a seguito mancanza evento di scarico durante la fase di campionamento

EMISSIONI IN ACQUA anno 2019

Tabella C9 - autocontrolli punto di scarico: SF3 - seconda pioggia															
Parametro	UM	Limiti	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Note
			24/01/2019	n.d. (*)	28/03/2019	30/04/2019	30/05/2019	n.d. (*)	31/07/2019	30/08/2019	27/09/2019	31/10/2019	29/11/2019	20/12/2019	
pH	pH	5,5 - 9,5	7,9	n.d.	8	6,9	8,1	n.d.	8,3	8,3	7,9	8,1	8	7,8	
Conducibilità	µS/cm	/	795	n.d.	1072	267	1052	n.d.	831	1033	860	818	914	533	
Solidi sospesi totali	mg/l	≤80	24	n.d.	13	12	7	n.d.	4	1	5	5	3	1	
BOD	mg/l	≤40	2	n.d.	2	2	5	n.d.	1	2	2	4	3	1	
COD	mg/l	≤160	<20	n.d.	<20	<20	<20	n.d.	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Azoto ammoniacale	mg/l	≤15	1,1	n.d.	5	<0,5	0,8	n.d.	0,7	0,6	<0,5	3,6	<0,5	<0,5	
Azoto Nitroso	mg/l	≤0,6	0,08	n.d.	0,14	<0,05	0,08	n.d.	0,16	0,05	<0,05	0,09	0,06	<0,05	
Azoto Nitrico	mg/l	≤20	1,9	n.d.	3,1	1	2,1	n.d.	2	2,3	2,9	1,7	2,2	0,7	
Fosforo totale	mg/l	≤10	<0,5	n.d.	1,69	1,53	<0,5	n.d.	0,8	0,19	1,16	0,33	0,24	<0,05	
Oli e grassi	mg/l	≤20	<0,5	n.d.	<0,5	<0,5	<0,5	n.d.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Idrocarburi totali	mg/l	≤5	<0,5	n.d.	<0,5	<0,5	<0,5	n.d.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Tensioattivi	mg/l	≤2	<0,3	n.d.	<0,3	<0,3	<0,3	n.d.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,5	<0,3	<0,3	
Cloruri	mg/l	≤1200	43,6	n.d.	120	27,6	84,5	n.d.	76,6	129	106	60,7	55	6,44	
Arsenico	mg/l	≤0,5	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	0,004	<0,02	<0,02	<0,02	
Cadmio	mg/l	≤0,02	<0,005	n.d.	<0,005	<0,005	<0,005	n.d.	<0,005	<0,005	<0,0002	<0,005	<0,005	<0,005	
Cromo	mg/l	≤2	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	<0,005	<0,02	<0,02	<0,02	
Nichel	mg/l	≤2	<0,05	n.d.	<0,05	<0,05	<0,05	n.d.	<0,05	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	
Piombo	mg/l	≤0,2	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	0,0026	<0,02	<0,02	<0,02	
Rame	mg/l	≤0,1	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	0,005	<0,02	<0,02	<0,02	
Zinco	mg/l	≤0,5	0,11	n.d.	<0,05	<0,05	<0,05	n.d.	<0,05	<0,05	0,005	<0,05	<0,05	<0,05	
Mercurio	mg/l	≤0,005	<0,001	n.d.	<0,001	<0,001	<0,001	n.d.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Solventi aromatici	mg/l	≤0,2	<0,01	n.d.	<0,01	<0,01	<0,01	n.d.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	

NOTE: (*) assenza rapporto di prova a seguito mancanza evento di scarico durante la fase di campionamento

EMISSIONI IN ACQUA anno 2019

Tabella C9 - autocontrolli punto di scarico: SF3a - prima pioggia															
Parametro	UM	Limiti	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Note
			28/01/2019	08/02/2019	29/03/2019	10/04/2019	30/05/2019	n.d. (*)	31/07/2019	30/08/2019	27/09/2019	31/10/2019	29/11/2019	20/12/2019	
pH	pH	5,5 - 9,5	7,7	8,1	7,6	7,6	7,9	n.d.	7,6	8,3	7,7	8,1	8,1	7,7	
Conducibilità	µS/cm	/	654	1206	813	671	475	n.d.	351	1027	658	724	523	536	
Solidi sospesi totali	mg/l	≤200	11	3	13	4	5	n.d.	4	1	3	3	1	<1	
BOD	mg/l	≤250	2	<1	4	2	5	n.d.	5	1	2	3	2	<1	
COD	mg/l	≤500	<20	<20	33	<20	<20	n.d.	35	<20	<20	<20	<20	<20	
Azoto ammoniacale	mg/l	≤30	<0,5	0,7	2,8	1,1	<0,5	n.d.	1,5	0,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Azoto Nitroso	mg/l	≤0,6	<0,05	0,15	0,14	0,12	0,06	n.d.	0,81	<0,05	0,06	0,05	<0,05	<0,05	
Azoto Nitrico	mg/l	≤30	1,7	2,4	2,8	2,8	1,4	n.d.	0,5	3,5	1	1,4	1,5	0,8	
Fosforo totale	mg/l	≤10	0,3	0,66	4,47	2	2,46	n.d.	1,57	0,23	0,47	0,25	0,27	<0,05	
Oli e grassi	mg/l	≤40	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	n.d.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Idrocarburi totali	mg/l	≤10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	n.d.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Tensioattivi	mg/l	≤4	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	n.d.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,1	<0,3	
Cloruri	mg/l	≤1200	35,9	66,8	100	3,14	29,6	n.d.	36,6	139	59,1	54,9	32,3	6,52	
Arsenico	mg/l	≤0,5	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	0,003	<0,02	<0,02	<0,02	
Cadmio	mg/l	≤0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	n.d.	<0,005	<0,005	<0,0002	<0,005	<0,005	<0,005	
Cromo	mg/l	≤4	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	<0,005	<0,02	<0,02	<0,02	
Nichel	mg/l	≤4	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	n.d.	<0,05	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	
Piombo	mg/l	≤0,3	<0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	0,0003	<0,02	<0,02	<0,02	
Rame	mg/l	≤0,4	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	n.d.	<0,02	<0,02	0,005	<0,02	<0,02	<0,02	
Zinco	mg/l	≤1	0,36	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	n.d.	0,15	<0,05	0,028	<0,05	<0,05	0,09	
Mercurio	mg/l	≤0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	n.d.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Solventi aromatici	mg/l	≤0,4	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	n.d.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	

NOTE: (*) assenza rapporto di prova a seguito mancanza evento di scarico durante la fase di campionamento

EMISSIONI IN ACQUA anno 2019

Tabella C9 - autocontrolli punto di scarico SF7 - reflui civili															
Parametro	UM	Limiti	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Data prelievo	Note
			24/01/2019				30/05/2019			30/08/2019		31/10/2019			
pH	pH	5,5 - 9,5	8,1				8,1			7,8		7,9			
Conducibilità	µS/cm	/	805				623			698		737			
Solidi sospesi totali	mg/l	≤200	23				12			87		1			
BOD	mg/l	≤250	6				6			22		5			
COD	mg/l	≤500	21				88			110		<20			
Azoto ammoniacale	mg/l	≤30	24,7				14			13		26,7			
Azoto Nitroso	mg/l	≤0,6	0,1				0,14			0,24		<0,05			
Azoto Nitrico	mg/l	≤30	<0,5				<0,5			<0,5		<0,5			
Fosforo totale	mg/l	≤10	1,99				1,13			2,4		1,8			

NOTE:

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018

Allegato al report annuale del PMC

SCARICHI IDRICI anno 2019

Tabella C9				
Denominazione	Fase di utilizzo	Unità di misura	Quantità scaricata	Note
SF2	scarico neutralizzazione	mc	28.650	
SF3	scarico seconda pioggia	mc	523	
SF3A	scarico prima pioggia	mc	1.002	
SF7	scarico reflui civili	mc	226	A seguito di verifica è stato corretto il valore del quantitativo scaricato rispetto a quello indicato nella prima relazione (errato calcolo da letture quindicinali)

Dal confronto dei quantitativi rispetto all'anno precedente si evidenzia quanto segue:		Dati 2018	Dati 2019
scarico neutralizzazione	aumento dovuto alla maggiore richiesta di produzione di acqua-demi (per reintegro rete TLR causa perdite nel circuito cittadino) che ha comportato una maggiore produzione di reflui dal sistema di controlavaggio osmosi	14.836	28.650
scarico seconda pioggia	aumento quantitativi scaricati correlati agli eventi meteorologici	127	523
scarico prima pioggia	aumento quantitativi scaricati correlati agli eventi meteorologici	652	1.002
scarico reflui civili	andamento in linea con la registrazione dell'anno precedente.	233	226

Dal confronto dei quantitativi rispetto a quelli stimati comunicati con nota del 05.02.2019 risulta che:		Stimati	Dati 2019
scarico neutralizzazione	quantitativo superiore correlato ad episodi eccezionali estranei al funzionamento d'impianto in condizioni standard	15.000	28.650
scarico seconda pioggia	quantitativo inferiore a quello stimato	22.000	523
scarico prima pioggia	quantitativo inferiore a quello stimato	3.000	1.002
scarico reflui civili	quantitativo inferiore a quello stimato	800	226

SCARICHI IDRICI anno 2019

Tabella C10						
Punto emissione	Sistema di trattamento	Elementi di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del perfetto funzionamento	Frequenza autocontrollo	Note
SF2	Stadio di disoleatura Stadio di neutralizzazione	Disoleatura: accumulo, disoleatura e filtrazione su carboni attivi - Neutralizzazione: neutralizzazione con soda caustica e acido cloridrico	ph, conducibilità	Uscita impianto trattamento posto in ingresso al canale di scarico del depuratore	mensile	Verifiche affidate al personale di centrale durante il giro di lettura dei contatori installati sui punti di scarico, moduli interni conservati in impianto
SF3	Stadio di arrivo e sollevamento - Stadio di disoleatura	Arrivo e sollevamento: arriva da rete raccolta e sollevamento - Disoleatura: accumulo in vasca di 1° pioggia- disoleatura e rilancio	Misuratore di livello e sistema di by-pass acque di seconda pioggia - Stazione di rilancio	In testa all'impianto di depurazione di Roma Sud	mensile	
SF3A	Stadio di arrivo e sollevamento	Arrivo e sollevamento da rete di raccolta	Sistema di by- pass acque di seconda pioggia	Al canale di scarico del depuratore	mensile	
SF7	Stadio di arrivo e sollevamento	Arrivo e sollevamento da rete di raccolta	Stazione di rilancio	In testa all'impianto di depurazione di Roma Sud	mensile	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018
Allegato al report annuale del PMC

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI anno 2019

Tabella C11				
Tipo di evento	Fase di lavorazione	Inizio	Fine	Note

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018
Allegato al report annuale del PMC

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI anno 2019

Tabella C12					
Condizione anomala di funzionamento	Parametro	Concentrazione [mg/Nm3]	Inizio	Fine	Note

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018
Allegato al report annuale del PMC

EMISSIONI SONORE anno 2019

Tabella C13					
Punto di misura	Livello ambientale LA Assoluto - DIURNO	Valore limite LA - DIURNO	Livello ambientale LA Assoluto - NOTTURNO	Valore limite LA - NOTTURNO	Note
U.M.	Laeq [dB(A)]	Laeq [dB(A)]	Laeq [dB(A)]	Laeq [dB(A)]	
R1	62,5	60	52,5	50	Report n.1AA_2019 del 05.02.2019 emesso dall'Ing.Filippo Continisio
R2	59,5	60	56,0	50	
R3	55,5	60	48,5	50	
R4	54,5	60	45,5	50	
R5	51,0	60	42,0	50	

Riepilogo rifiuti prodotti anno 2019

Non si segnalano rifiuti in giacenza alla data precedente a quella di attuazione						
Codice CER	Descrizione	Unità di misura	Quantità smaltita	Operazione (R/D)	Impianto di destinazione	Note
80318	toner	kg	60	R13	SIECO	Rifiuto derivante da sostutuzione toner e cartucce stampanti
150103	imballaggi in legno	kg	3.270	R13	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione ordinaria
150106	imballaggi misti	kg	9.450	R13	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione ordinaria
150203	materiali filtranti	kg	890	R13	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione ordinaria
130105*	emulsioni oleose	kg	90	R13	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione ordinaria
130208*	olio esausto	kg	1.330	R13	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione ordinaria
150110*	imballaggi cont.sostanze pericolose	kg	480	D15	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione ordinaria
150111*	bombole spray vuote	kg	30	R13	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione non prevista dal ciclo manutentivo. Smaltimento codice CER non ricorrente
150202*	stracci sporchi olio	kg	540	D15	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione ordinaria
160107*	filtri olio	kg	155	R13	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione ordinaria
160214	apparecchiature elettriche	kg	1.040	R13	SIECO	Rifiuto derivante da smaltimento prodotto giacente in magazzino e non più utilizzato. Smaltimento codice CER non ricorrente
160601*	batterie	kg	370	R13	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione ordinaria
200121*	lampade	kg	110	R13	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione ordinaria
200135*	monitor	kg	200	R13	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione ordinaria
200136	apparecchiature elettriche	kg	990	R13	SIECO	Rifiuto derivante da attività di manutenzione ordinaria
200304	fanghi fosse	kg	12.220	D15	SIECO	Rifuto derivante da attività di pulizia del circuito delle acque fognarie per manutenzione straordinaria delle pompe di sollevamento. Smaltimento codice CER non ricorrente

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018

Allegato al report annuale del PMC

PARAMETRI DI PROCESSO E INDICATORI DI PERFORMANCE anno 2019

anno	produzione energia elettrica MCI1 [MWh]	produzione energia elettrica MCI2 [MWh]	produzione energia termica MCI1 [MWht]	produzione energia termica MCI2 [MWht]	produzione energia termica caldaia C1 [MWht]	produzione energia termica caldaia C2 [MWht]	produzione energia termica caldaia C3 [MWht]
2019	45.409,56	43.522,08	32.682,90	32.381,80	14.472,40	8.704,00	8.737,40

NB Nella tabella è riportato il valore totale dell'anno, presso l'impianto sono conservati i report con i dati giornalieri

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018
Allegato al report annuale del PMC

CONTROLLO SUI MACCHINARI anno 2019

Macchina	Parametro	Frequenza controllo	Controllo effettuato (SI/NO)	Ditta esecutrice controllo	Note
Caldaie di integrazione e riserva	efficienza della combustione dei bruciatori	annuale	SI	Bosch	11.07.2019
DeNOX e catalizzatore ossidante	rendimento di abbattimento inquinanti	annuale	SI	INNIO	maggio-giugno 2019
Motori a combustione interna	efficienza della combustione	annuale	SI	INNIO	maggio-giugno 2019
Cabine monitoraggio emissioni	stato di pulizia delle sonde di prelievo	annuale	SI	General Impianti	12.12.2019
Gruppo elettrogeno GR1	efficienza della combustione	annuale	SI	Antonelli e Figli	16.10.2019
Gruppo elettrogeno GR2	efficienza della combustione	annuale	SI	Antonelli e Figli	16.10.2019
Motopompa antincendio	efficienza della combustione	annuale	SI	Antonelli e Figli	16.10.2019
Caldaie di preriscaldamento metano	efficienza della combustione	annuale	SI	CEFLA	27.02.2019

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018

Allegato al report annuale del PMC

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA anno 2019

Macchina	Tipo di interventi	Frequenza controllo	Controllo effettuato (SI/NO)	Ditta esecutrice controllo	Note
Addolcitore	Ispezione resine; Lubrificazione pompe; Controllo livelli; Verifiche serraggi	trimestrale	SI	CEFLA	14.03.2019 - 13.05.2019 - 24.07.2019 - 11.11.2019
Pompe acqua TLR	Lubrificazioni; Controllo perdite olio; Verifiche serraggi; Verifica taratura protezione termica motore; Verifica stato coibentazioni; Controllo tenute tubazioni; tubazioni;	semestrale	SI	CEFLA	26.06.2019 - 17.12.2019
Cabina gas metano	Ispezione interna; controllo misuratori e sezioni di riduzione; verifica e taratura strumentazione; verifica tubazioni metano	annuale	SI	SIRTEM	23.12.2019
Motori a combustione interna e caldaie di integrazione e riserva	Ispezione interna; controllo combustione e analisi fumi; controllo integrità coibentazioni; controllo perdite; verifica e taratura strumentazione; analisi residui; pulizia condotti fumi; verifica tubazioni metano; ingrassaggio parti in movimento	annuale	SI	INNIO	maggio-giugno 2019
DeNOX e catalizzatore ossidante	Controllo integrità interna dei catalizzatori; verifica e taratura strumentazione; analisi residui pulizia	annuale	SI	INNIO	24.06.2019
Generatori elettrici	Ispezione visiva; verifiche isolamento; verifica e taratura strumentazione; ingrassaggio parti in movimento	annuale	SI	INNIO	15.07.2019
Quadri elettrici	Ispezione visiva; controllo isolamento; verifica e taratura strumentazione	annuale	SI	CEFLA	29.08.2019
Trasformatori	Ispezione visiva; controllo isolamento; verifica e taratura strumentazione; controllo olio	annuale	SI	ACEA Produzione	23.05.2019
Cabine monitoraggio emissioni	Verifica visiva integrità; verifiche calibrazioni e taratura	trimestrale	SI	General Impianti	06.03.2019 - 07.06.2019 - 17.09.2019 - 12.12.2019

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018

Allegato al report annuale del PMC

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA anno 2019

Macchina	Tipo di interventi	Frequenza controllo	Controllo effettuato (SI/NO)	Ditta esecutrice controllo	Note
Camini	Verifica integrità; verifica coibentazioni; verifica sistemi di segnalazione; verifica e taratura strumentazione bordo camino	annuale	SI	CEFLA	17.09.2019
Elettroradiatori	lubrificazione cuscinetti; verifica serraggi; controllo vibrazioni; pulizia radiatore; controllo allineamento pulegge e tensione cinghie; verifica tarature protezione termica	semestrale	SI	ACEA Produzione	12.03.2019 - 21.10.2019
Ventilatori di processo	lubrificazione cuscinetti; verifica serraggi; controllo vibrazioni; controllo allineamento pulegge e tensione cinghie; verifica tarature protezione termica	semestrale	SI	CEFLA	13.06.2019 - 18.12.2019
Scambiatore di calore acqua/fumi e acqua/acqua	Ispezione guarnizioni; verifica stato scambiatore; verifica perdite acqua	semestrale	SI	CEFLA	17.05.2019 - 11.11.2019
Serbatoi stoccaggio acqua TLR	Ispezione visiva; verifica strumentazione; verifica perdite acqua; verifica tenute	semestrale	SI	CEFLA	13.03.2019 - 21.11.2019
Gruppo produzione aria compressa	Controllo serbatoi; controllo essiccatore; Controllo e sostituzione olio; controllo e sostituzione filtro disoleatore	semestrale	SI	Riem Service	20.05.2019 - 06.12.2019
Circuito olio lubrificazione motori	Verifica perdite; verifica filtri; verifica coibentazione; verifica valvola di sicurezza;	semestrale	SI	INNIO	13.02.2019 - 21.10.2019
Filtri aria	Controllo elettrovalvole; controllo perdite di carico; verifica usura e pulizia; verifica sonde e strumenti	semestrale	SI	CEFLA	10.05.2019 - 13.11.2019
Gruppo elettrogeno GR1	Ispezione visiva; controllo iniettori; controllo circuito di lubrificazione; controllo filtri; verifica usura e pulizia; verifica isolamento; verifica sonde e strumenti	semestrale	SI	Antonelli e Figli	07.02.2019 - 17.10.2019

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018

Allegato al report annuale del PMC

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA anno 2019

Macchina	Tipo di interventi	Frequenza controllo	Controllo effettuato (SI/NO)	Ditta esecutrice controllo	Note
Gruppo elettrogeno GR2	Ispezione visiva; controllo iniettori; controllo circuito di lubrificazione; controllo filtri; verifica usura e pulizia; verifica isolamento; verifica sonde e strumenti	semestrale	SI	Antonelli e Figli	07.02.2019 - 17.10.2019
Motopompa antincendio	Ispezione visiva; controllo iniettori; controllo circuito di lubrificazione; controllo filtri; verifica usura e pulizia; verifica isolamento; verifica sonde e strumenti	semestrale	SI	Antonelli e Figli	07.02.2019 - 17.10.2019
Caldaie di preriscaldamento metano	Controllo bruciatori; controllo sporcamento scambiatori; verifica usura e pulizia; verifica sonde e strumenti	semestrale	SI	CEFLA	27.02.2019 - 05.11.2019

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018
Allegato al report annuale del PMC

PUNTI CRITICI IMPIANTI DEI PROCESSI PRODUTTIVI anno 2019

Macchina	Parametro	Frequenza controllo	Controllo effettuato (SI/NO)												Ditta esecutrice controllo	Note	
			gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic			
DeNOX	Portata fumi, temperatura fumi, perdita di carico (monte/valle), livello serbatoio urea	mensile	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	ACEA Produzione		
Catalizzatore per CO	Portata fumi, temperatura fumi, perdita di carico (monte/valle)	mensile	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	ACEA Produzione		
Impianto trattamento acque reflue (prima pioggia)	Portata, livello accumulo	mensile	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	ACEA Produzione		
Impianto disoleatura sala macchine	Portata, pH, conducibilità, livello carboni attivi	mensile	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	ACEA Produzione		

NB: i report delle attività eseguite sono conservate presso l'impianto

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018
Allegato al report annuale del PMC

INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI anno 2019

Macchina	Parametro	Frequenza controllo	Controllo effettuato (SI/NO)												Ditta esecutrice controllo	Note	
			gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic			
DeNOX	controllo sonde e strumenti di processo	mensile	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	CEFLA		
	controllo stato di usura e pulizia interna	annuale	SI												INNIO		
Catalizzatore per CO	controllo sonde e strumenti di processo	mensile	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	CEFLA		
	controllo stato di usura e pulizia interna	annuale	SI												INNIO		
Impianto trattamento acque reflue (prima pioggia)	controllo sonde e strumenti di processo	mensile	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	Bacigalupo		
Impianto disoleatura sala macchine	controllo sonde e strumenti di processo	mensile	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	Bacigalupo		

NB: i report delle attività eseguite sono conservate presso l'impianto

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE n.1115 del 23.03.2015 - D.D. R.U. 4787 del 12.11.2018

REGISTRO ORE FUNZIONAMENTO GRUPPI ELETTROGENI E MOTOPOMPA ANTINCENDIO

Data di funzionamento	Gruppo elettrogeno - G1 (punto emissione E7) [h:min]	Gruppo elettrogeno G2 (punto emissione E8) [h:min]	Motopompa antincendio (punto emissione E11) [h:min]	Note
11/01/2019	00:10	00:05	00:05	Prova mensile di funzionamento
07/02/2019	00:30	00:15	00:20	Verifica semestrale di funzionamento
14/03/2019	00:10	00:10	00:10	Prova mensile di funzionamento
17/04/2019	00:15	00:10	00:05	Prova mensile di funzionamento
15/05/2019	00:10	00:05	00:05	Prova mensile di funzionamento
17/06/2019	00:10	00:10	00:10	Prova mensile di funzionamento
25/07/2019	00:10	00:10	00:05	Prova mensile di funzionamento
08/08/2019	00:15	00:05	00:05	Prova mensile di funzionamento
24/09/2019	00:10	00:05	00:10	Prova mensile di funzionamento
17/10/2019	00:30	00:15	00:20	Verifica semestrale di funzionamento
20/11/2019	00:10	00:10	00:05	Prova mensile di funzionamento
18/12/2019	00:15	00:05	00:05	Prova mensile di funzionamento

REGISTRO ORE FUNZIONAMENTO CALDAIE PRERISCALDO

Mese	Caldaia preriscaldamento (punto emissione E9) [h]	Caldaia preriscaldamento (punto emissione E10) [h]	consumo gas [mc]	Note
gennaio	159	159	5.105	
febbraio	143	143	4.603	
marzo	111	111	3.585	
aprile	80	80	2.589	
maggio	53	53	1.715	
giugno	18	18	571	
luglio	10	10	319	
agosto	9	9	302	
settembre	14	14	451	
ottobre	29	29	919	
novembre	76	76	2.458	
dicembre	121	121	3.893	

Portata gas caldaie EuroBongas 2/8 [m3/h] 16,1