

Azienda						RACOF S.r.l. - Via Pedemontana n.26 - Traversetolo (PR)						Allegato n. 1					
Quadro riassuntivo delle emissioni																	
Punto di emissione n.	Provenienza	Portata (Nm³/h)	Durata della emissione (h/anno)	Frequenza nelle 24 ore (n.)	Temper. (°C)	Tipo di sostanza inquinante	Valore limite dell'inquinante in emissione (mg/Nm³)	Flusso di massa kg/h	kg/anno	Altezza di emissione dal suolo (m)	Sezione di emissione (m²)	Tipo di impianto di abbattimento (*)	Periodicità controlli	Data prevista di messa in esercizio			
E1	Caldia a gas metano (Pot. 2.713 kW)	2.800	3500	1	210	Ossidi di Azoto NO _x **	100	0,280	980	5	0,159	-----		in esercizio			
						Monossido di Carbonio **	100	0,280	980								
						Rendimento	90%										
E2	Caldia di emergenza gas metano (Pot. 1.535 kW)	1.600	-	1	210	Ossidi di Azoto NO _x **	350			5	0,096	-----		in esercizio			
						Monossido di Carbonio **	100										
						Rendimento	90%										
E4	Impianto di abbattimento odori e polveri ad umido locali scarico preparazione e congelamento carni	15.000	3500	1	40	Materiale particolare	10	0,150	525	15	0,384	Scrubber +H ₂ O ₂	Annuale	in esercizio			
						COV	10	0,150	525								
						Perossido di Idrogeno	5	0,075	263								
E7	Sfiato serbatoio di gasolio autotrazione (8,87 mc)	Impianto in deroga art. 272 comma 1) del D.Lgs 152/06 e smi												in esercizio			
E10	Sfiato serbatoio di gasolio autotrazione (3 mc)	Impianto in deroga art. 272 comma 1) del D.Lgs 152/06 e smi												in esercizio			
E12	Lavatrice cassoni	3.600	3500	discontinua	35	Sostanze Alcaline (Na ₂ O)	5	0,018	63	12	0,126	---		in esercizio			
E13	Impianto di idrolisi proteica	20.000	3500	1	Amb.	Materiale particolare	10	0,200	700	15	0,502	Scrubber +H ₂ O ₂		in esercizio			
						COV	10	0,200	700								
						Perossido di Idrogeno	5	0,100	350								
=	Emissioni torri evaporative														Impianto non soggetto art. 272 comma 5) del D.Lgs 152/06 e smi	in esercizio	
** Le concentrazioni degli inquinanti si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso secco pari al 3%.																	
(*) C = Ciclone; F.T.= Filtro a tessuto; P.E.= Precipitatore elettronico; A.U.= Abbattitore ad umido; A.U.V.= Abbattitore ad umido Venturi; A.S.= Assorbitore; AD = Adsorbitore; P.T.= Postcombustore termico; P.C.= Postcombustore catalitico; altri = specificare																	

14	ore/giorno	250	giorni/anno	3500
----	------------	-----	-------------	------

14	ore/giorno	250	giorni/anno	3500
----	------------	-----	-------------	------

14	ore/giorno	250	giorni/anno	3500
14	ore/giorno	250	giorni/anno	3500

Azienda	Mister Pet - Via Pedemontana n.26 - Traversetolo (PR)														Allegato n. 1				
Quadro riassuntivo delle emissioni																			
Punto di emissione n.	Provenienza	Portata (Nm³/h)	Durata della emissione (h/anno)	Frequenza nelle 24 ore (n.)	Temper. (°C)	Tipo di sostanza inquinante	Valore limite dell'inquinante in emissione (mg/Nm³)	Flusso di massa kg/h	Kg/anno	Altezza di emissione dal suolo (m)	Sezione di emissione (m²)	Tipo di impianto di abbattimento (*)	Periodicità controlli	Data prevista di messa in esercizio					
E01MP	M1Mp Scarico macro componenti e trasporti e svuotamento big bags	40.000	1000	Discontinua	Amb.	Materiale particolare	5	0,2	200	18,75	0,95	F.T.		GIÀ AUTORIZZATA					
	M1Mp Scarico macro componenti e trasporti e svuotamento big bags	7.000	3500	Discontinua	Amb.	Materiale particolare	5	0,035	122,5	18,75	0,95	F.T.							
E02MP	Produzione Mister Pet (3 linee) Parziali: L1 98700 mc/h; L2 20.000 mc/h ; L3 30.000 mc/h	150.000	4000	Discontinua	40	Materiale particolare	3	0,45	1800	25	1,6	Scrubber	Semestrale?	Calcolare i flussi di inquinante (e di conseguenza i limiti di concentrazione a camera) scorpendo ogni ciclone per tutte e tre le linee					
						COV	8	1,2	4800										
						Cloro (espresso come mg/Nm3 diCl2)	5	0,75	3000										
						Sostanze basiche (espresso come mg/Nm3 di HCl necessari per la neutralizzazione)	5	0,75	3000										
						H2S	1	0,15	600										
						NH3	2	0,3	1200										
						Ossidi di Azoto NOx	13	1,99	7955										
						Monossido di Carbonio **	4	0,57	2273										
						Materiale particolare	5	0,075	150						18,75	0,283	F.T.	Annuale	NUOVA EMISSIONE
						Materiale particolare	5	0,040	80						18,75	0,283	F.T.	Annuale	Spostata
E03MP	Mullino A	15.000	2000	Varia in alternanza semestrale	Amb.	Monossido di Carbonio **	100	0,240	840	12	0,159	---	Annuale	NUOVA EMISSIONE					
	Mullino B	8.000	2000		Amb.	Monossido di Carbonio **	100	0,240	840										
E04MP	Caldia a gas metano (Pot. 2.326 kW)	2.400	3500	1	210	Ossidi di Azoto NOx**	100	0,240	840	12	0,159	---	Annuale	NUOVA EMISSIONE					
						Rendimento	90%												
						Ossidi di Azoto NOx**	100	0,240	840										
E05MP	Caldia a gas metano (Pot. 2.326 kW)	2.400	3500	1	210	Monossido di Carbonio **	100	0,240	840	12	0,159	---	Annuale	NUOVA EMISSIONE					
						Rendimento	90%												
						Ossidi di Azoto NOx**	100	0,240	840										
** Le concentrazioni degli inquinanti si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso secco pari al 3%.																			
(*) C = Ciclone; F.T.= Filtro a tessuto; P.E.= Precipitatore elettronico; A.U.= Abbattitore ad umido; A.U.V.= Abbattitore ad umido Venturi; A.S.= Assorbitore; AD = Adsorbitore; P.T.= Postcombustore termico; P.C.= Postcombustore catalitico; altri = specificare																			

Scarico cassoni	1000	ore/anno	4 ore/giorno
Scarico big bags	4000	ore/anno	16 ore/giorno
			24 ore/giorno
			8 ore/giorno
			8 ore/giorno

ATTUALE	FUTURI				AUTORIZZATO - FUTURI	RICALCOLO - FUTURO
ricalcato autorizzati	Autorizzati	racof	Mrpet	totale	differenza	DIFFERENZA
		Kg/anno	Kg/anno	Kg/anno	kg/anno	kg/anno
4.534	Polveri	4.534	2.353	3.578	-957	-957
2.211	CO	10.647	980	3.933,10	-5.734	2.702
4.681.938	CO2	3.556.367	2.062.416	8.401.065	6.907.114	5.781.542
3.538	NOx	43.647	980	9.566	-31.101	7.208
708	Na2O	708	63	63	-645	-645
825	H2O2	1.050	613	613	-438	-213
	Cloro (espresso come mg/Nm3 di Cl2)		3.000	3.000	3.000	3000
	Sostanze basiche (espresso come mg/Nm3 di HCl necessari per la neutralizzazione)		3.000	3.000	3.000	3000
	H2S		600	600	600	600
	NH3		1.200	1.200	1.200	1200
2.850	COVNM	5.690	1.225	4.800	6.025	3175
31.750	ton/anno P.Finito	31.750	18.750	60.000	78.750	
0,09	fattore emissivo COV kg/T on	0,18	0,07	0,08	0,08	

MODALITA' DI CALCOLO:

- I flussi emissivi globale impianto sono calcolati per ciascun inquinante moltiplicando il valore di concentrazione riportato per la portata per le ore di funzionamento annuo;
- il flusso annuo complessivo è dato dalla sommatoria dei contributi di ciascuna emissione.

Si precisa che il dato ricavato come limite in tabella sull'NOx (13 mg/Nm³) è riproporzionato rispetto al limite attuale (350 mg/Nm³) in quanto i bruciatori presenti nell'emissione E2MP sono in vena d'aria. Il medesimo ragionamento è stato applicato sul parametro CO.

Il flusso relativo al Biossido di Carbonio invece è stato calcolato a partire dalla potenzialità del focolare di ciascun impianto di combustione che verrà installato.

Relativamente alle emissioni convogliate, per quanto riguarda le PM10 , si precisa che non è stato esplicitato il calcolo in quanto ricompreso all'interno del parametro polveri totali che risulta essere in riduzione del 12% circa rispetto alla situazione attuale.

FORNO pot. totale bruciatori 879,66 kW

Potenzialità kcal/h	metano m3/h	Q Nm3/h	ore/gg	gg/anno	Inquinante	mite mg/Nm	m3/h	g/h	g/die	kg/anno
756.508	88,48	884,8	24	250	NO2	350		309,68	7432,36	1858,09
	88,48	884,8	24	250	CO	100		88,48	2123,53	530,88
	88,48	884,8	24	250	CO2		97,33	191061	4585476	1146369

E1 Caldaia a metano 2.713 KW

Potenzialità kcal/h	metano m3/h	Q Nm3/h	ore/gg	gg/anno	Inquinante	mite mg/Nm	m3/h	g/h	g/die	kg/anno
2.333.180	272,89	2728,9	24	250	NO2	100		272,89	6549,28	1637,32
	272,89	2728,9	24	250	CO	100		272,89	6549,28	1637,32
	272,89	2728,9	24	250	CO2		300,18	589262	14142278	3535569

Punto di emissione n.	Provenienza	Portata (Nm³/h)	Durata della emissione (h/gg)	Frequenza nelle 24 ore (n.)	Temper. (°C)	Tipo di sostanza inquinante	Valore limite dell'inquinante in emissione (mg/Nm³)	Flusso di massa kg/h	Altezza di emissione dal suolo (m)	Sezione di emissione (m²)	Tipo di impianto di abbattimento (*)	Periodicità controlli	Data prevista di messa in esercizio
E1	Caldaia a gas metano (Pot. 2.713 kW)	2.800	24/250	1	210	Ossidi di Azoto NO ₂ **	100	0,280	5	0,159	-----		in esercizio
						Monossido di Carbonio **	100	0,280					
						Rendimento	90%						
E2	Caldaia di emergenza gas metano (Pot. 1.535 kW)	1.600	-	1	210	Ossidi di Azoto NO ₂ **	350	0,160	5	0,096	-----		in esercizio
						Monossido di Carbonio **	100	0,160					
						Rendimento	90%						
E3	Impianto di abbattimento odori e polveri ad umido Linea produzione petfood (pot. totale bruciatori 879,66 kW)	20.000	24/250	1	40	Materiale particellare	8,3	0,166	15	0,396	Scrubber +NaOH	Annuale	in esercizio
						COV	10	0,200					
						Sost. Alcaline (Na ₂ O)	5	0,100					
						Ossidi di Azoto NO ₂	350	0,310					
						Monossido di Carbonio **	100	0,088					
E4	Impianto di abbattimento odori e polveri ad umido locali scarico preparazione e congelamento carni	15.000	24/250	1	40	Materiale particellare	10	0,150	15	0,384	Scrubber +H ₂ O ₂	Annuale	in esercizio
						COV	10	0,075					
						Perossido di Idrogeno	5	0,038					
E6	Raffreddamento crocchette	11.500	24/250	1	10	Materiale particellare	10	0,115	10	0,363	C	Annuale	in esercizio
E7	Sfiato serbatoio di gasolio autotrazione (8,87 mc)	Impianto in deroga art. 272 comma 1) del D.Lgs 152/06 e smi											in esercizio
E8	Scarico buca farine e cereali	27.000	2/200	1	Amb.	Materiale particellare	10	0,270	12	0,785	F.T.	Annuale	in esercizio
E9	Mulino di macinazione (macina)	8.000	12/250	varia nelle 24 ore/g	Amb.	Materiale particellare	10	0,080	12	0,283	F.T.	Annuale	in esercizio
E10	Sfiato serbatoio di gasolio autotrazione (3 mc)	Impianto in deroga art. 272 comma 1) del D.Lgs 152/06 e smi											in esercizio
E11	Sfiati silos stoccaggio cereali (n.16 silos)												
E12	Lavatrice cassoni	3.600	24/250	discontinua	35	Sostanze Alcaline (Na ₂ O)	5	0,018	12	0,126	---		in esercizio
E13	Impianto di idrolisi proteica	20.000	24/250	1	Amb.	Materiale particellare	10	0,200	15	0,502	Scrubber +H ₂ O ₂		in esercizio
						COV	10	0,200					
						Perossido di Idrogeno	5	0,100					
=	Emissioni torri evaporative	Impianto non soggetto art. 272 comma 5) del D.Lgs 152/06 e smi											in esercizio
E01MP	M1Mp Scarico macro componenti	40.000	4/250	1	Amb.	Materiale particellare	10	0,4	18,75	0,95	F.T.		in esercizio

(*) C = Ciclone; F.T.= Filtro a tessuto; P.E.= Precipitatore elettronico; A.U.= Abbattitore ad umido; A.U.V.= Abbattitore ad umido Venturi; A.S.= Assorbitore; AD = Adsorbitore; P.T.= Postcombustore termico; P.C.= Postcombustore catalitico; altri = specificare

FORNO DRYER – LINEE 1, 2, 3 FORNO CVR – LINEA 1										
Potenzialità kcal/h	metano m3/h	Q Nm3/h	ore/gg	gg/anno	Inquinante	mite mg/Nm3	m3/h	g/h	g/die	kg/anno
4.816.000	563,27	5632,7	16	250	NO2	350		1971,46	31543,39	7885,85
	563,27	5632,7	16	250	CO	100		563,27	9012,40	2253,10
	563,27	5632,7	16	250	CO2		619,60	1216316	19461053	4865263

E04MP Caldaia a metano 2.326 KW										
Potenzialità kcal/h	metano m3/h	Q Nm3/h	ore/gg	gg/anno	Inquinante	mite mg/Nm3	m3/h	g/h	g/die	kg/anno
2.000.000	233,92	2339,2	14	250	NO2	100		233,92	3274,85	818,71
	233,92	2339,2	14	250	CO	100		233,92	3274,85	818,71
	233,92	2339,2	14	250	CO2		257,31	505115	7071604	1767901

E05MP Caldaia a metano 2.326 KW										
Potenzialità kcal/h	metano m3/h	Q Nm3/h	ore/gg	gg/anno	Inquinante	mite mg/Nm3	m3/h	g/h	g/die	kg/anno
2.000.000	233,92	2339,2	14	250	NO2	100		233,92	3274,85	818,71
	233,92	2339,2	14	250	CO	100		233,92	3274,85	818,71
	233,92	2339,2	14	250	CO2		257,31	505115	7071604	1767901

E1 Caldaia a metano 2.713 KW										
Potenzialità kcal/h	metano m3/h	Q Nm3/h	ore/gg	gg/anno	Inquinante	mite mg/Nm3	m3/h	g/h	g/die	kg/anno
2.333.180	272,89	2728,9	14	250	NO2	100		272,89	3820,41	955,10
	272,89	2728,9	14	250	CO	100		272,89	3820,41	955,10
	272,89	2728,9	14	250	CO2		300,18	589262	8249662	2062416

Azienda	Mister Pet - Via Pedemontana n.26 - Traversetolo (PR)										Quadro riassuntivo arie di processo (parziali)										Allegato n. 1									
Punto di emissione n.	Provenienza	Portata (Nm³/h)	Durata della emissione (h/anno)	Frequenza nelle 24 ore (n.)	Temper. (°C)	Tipo di sostanza inquinante	Valore limite dell'inquinante in emissione (mg/Nm³)	Flusso di massa kg/h	Kg/anno	Altezza di emissione dal suolo (m)	Sezione di emissione (m²)	Tipo di impianto di abbattimento (*)	Periodicità controlli	Data prevista di messa in esercizio																
Nuova Linea L1																														
	Ciclone C1	10.000	4000		40	Materiale particolare	0	0	0																					
						COV	10	0,1	400																					
						Ossidi di Azoto NO ₂	-	-	-																					
						Monossido di Carbonio **	-	-	-																					
						Materiale particolare	10	0,145	580																					
	Ciclone C2 (pot. tot bruciatori 755.940 Kcal/h)	14.500	4000		40	COV	10	0,145	580																					
						Ossidi di Azoto NO ₂	21,3	0,309	1237,80																					
						Monossido di Carbonio **	6,1	0,088	353,66																					
						Materiale particolare	0	0	0																					
						COV	10	0,131	524																					
	Ciclone C3	13.100	4000		40	Ossidi di Azoto NO ₂	-	-	-																					
						Monossido di Carbonio **	-	-	-																					
						Materiale particolare	10	0,25	1000																					
						COV	10	0,25	1000																					
						Ossidi di Azoto NO ₂	-	-	-																					
	Ciclone C4	25.000	4000		40	Monossido di Carbonio **	-	-	-																					
						Materiale particolare	0	0	0																					
						COV	10	0,361	1444																					
						Ossidi di Azoto NO ₂	33,2	1,198	4790,34																					
						Monossido di Carbonio **	9,5	0,342	1368,67																					
esistente Linea L2																														
	Ciclone C6	3.800	4000		40	Materiale particolare	0	0	0																					
						COV	10	0,038	152																					
						Ossidi di Azoto NO ₂	-	-	-																					
						Monossido di Carbonio **	-	-	-																					
						Materiale particolare	10	0,13	520																					
	Ciclone C7 (pot. tot bruciatori 172.000 Kcal/h)	13.000	4000		40	COV	10	0,13	520																					
						Ossidi di Azoto NO ₂	5,4	0,070	281,64																					
						Monossido di Carbonio **	1,5	0,020	80,47																					
						Materiale particolare	0	0	0																					
						COV	10	0,072	288																					
	Ciclone C8	7.200	4000		40	Ossidi di Azoto NO ₂	-	-	-																					
						Monossido di Carbonio **	-	-	-																					
Linea L3																														
	Ciclone C9	3.000	4000		40	Materiale particolare	0	0	0																					
						COV	10	0,03	120																					
						Ossidi di Azoto NO ₂	-	-	-																					
						Monossido di Carbonio **	-	-	-																					
						Materiale particolare	10	0,09	360																					
	Ciclone C10 (pot. tot bruciatori 962.533,5 Kcal/h)	9.000	4000		40	COV	10	0,09	360																					
						Ossidi di Azoto NO ₂	43,8	0,394	1576,08																					
						Monossido di Carbonio **	12,5	0,113	450,31																					
						Materiale particolare	0	0	0																					
						COV	10	0,14	560																					
	Ciclone C12	14.000	4000		40	Ossidi di Azoto NO ₂	-	-	-																					
						Monossido di Carbonio **	-	-	-																					
E02MP	Produzione Mister Pet (3 linee) Parziali: L1 98700 mc/h; L2 20.000 mc/h ; L3 30.000 mc/h	148.700	4000	Discontinua	40	Materiale particolare	4,1	0,615	2460	25	1,6	Scrubber	Semestrale	NUOVA EMISSIONE																
					COV	10	1,487	5948																						
					Sost. Alcaline (Na ₂ O)																									
					H ₂ S																									
					NH ₃																									
					Ossidi di Azoto NO ₂	13,3	1,97	7886																						
					Monossido di Carbonio **	3,8	0,56	2253																						

FORNO CVR linea L1										
Potenzialità kcal/h	metano m3/h	Q Nm3/h	ore/gg	gg/anno	Inquinante	mite mg/Nm	m3/h	g/h	g/die	kg/anno
755.940	88,41	884,1	16	250	NO2	350		309,45	4951,19	1237,80
	88,41	884,1	16	250	CO	100		88,41	1414,62	353,66
	88,41	884,1	16	250	CO2		97,26	190918	3054690	763673

FORNO DRYER linea L1										
Potenzialità kcal/h	metano m3/h	Q Nm3/h	ore/gg	gg/anno	Inquinante	mite mg/Nm	m3/h	g/h	g/die	kg/anno
2.925.526,5	342,17	3421,7	16	250	NO2	350		1197,58	19161,34	4790,34
	342,17	3421,7	16	250	CO	100		342,17	5474,67	1368,67
	342,17	3421,7	16	250	CO2		376,38	738863	11821808	2955452

FORNO DRYER linea L2										
Potenzialità kcal/h	metano m3/h	Q Nm3/h	ore/gg	gg/anno	Inquinante	mite mg/Nm	m3/h	g/h	g/die	kg/anno
172.000	20,12	201,2	16	250	NO2	350		70,41	1126,55	281,64
	20,12	201,2	16	250	CO	100		20,12	321,87	80,47
	20,12	201,2	16	250	CO2		22,13	43440	695038	173759

FORNO DRYER linea L3										
Potenzialità kcal/h	metano m3/h	Q Nm3/h	ore/gg	gg/anno	Inquinante	mite mg/Nm	m3/h	g/h	g/die	kg/anno
962.533,5	112,58	1125,8	16	250	NO2	350		394,02	6304,31	1576,08
	112,58	1125,8	16	250	CO	100		112,58	1801,23	450,31
	112,58	1125,8	16	250	CO2		123,83	243095	3889517	972379