

RELAZIONE TECNICA AMBIENTALE

INDAGINE CHIMICO-FISICA EMISSIONI IN ATMOSFERA

RELAZIONE TECNICA		Argomento
N°	Data	Indagine chimico-fisica delle emissioni in atmosfera ai sensi del D.Lgs. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. 128/2010 - Autorizzazione Integrata Ambientale
RT/AIA/Q212/14	13/10/2014	

DITTA RICHIEDENTE L'AUTORIZZAZIONE e/o OGGETTO DELL'INDAGINE

S.I.CO.M. s.r.l.

Unità locale	Via Nazionale, contrada Tuori	84010	S. Egidio del Monte Albino (SA)
Sede legale	Via Nazionale, contrada Tuori	84010	S. Egidio del Monte Albino (SA)
TIPO D'ATTIVITÀ		Codice ATECO	
		Codice	Denominazione
Verniciatura e litografia di laminati metallici		25.61.00	Trattamento e rivestimento di metalli
Produzione di contenitori metallici leggeri		25.92.00	Fabbricazione di imballaggi leggeri in metallo
Committente (Se diverso dal richiedente)			
INQUADRAMENTO DA D.Lgs. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. 128/2010			
Titolo III-bis	Autorizzazione Integrata Ambientale n° 214	del 12/05/2010	Rilasciata da Regione Campania
Altri riferimenti			



Dr. Gianfranco Memoli

Validazione legale	Prestazione professionale valida ai sensi del DM Grazia e Giustizia n°362/1993. Art. 14. Tab. G. Let. d) art. 3 e Legge n°396/67. Tutte le notizie, scaturiscono dal sopralluogo e/o sono fornite dagli interessati. Eventuali analisi si riferiscono al solo campione esibito/prelevato.		
Indagine programmata e svolta in base a	<input checked="" type="checkbox"/> sopralluogo fatto effettuare	<input checked="" type="checkbox"/> notizie rese disponibili dal Committente	

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/Q212/14	Data	13/10/2014	Committente	
Richiedente	S.I.CO.M. s.r.l.			Sito di	S. Egidio del Monte Albino (SA)

RELAZIONE TECNICA AMBIENTALE - EMISSIONI IN ATMOSFERA

Scopo dell'indagine

Rilevare e misurare la quantità e qualità delle emissioni in atmosfera con le modalità indicate nel Piano di Monitoraggio allegato al Decreto Autorizzativo AIA N°214 del 12/05/2010

Il monitoraggio è relativo alla configurazione autorizzata di cui si riporta lo schema riepilogativo

Riassunto dei punti d'emissione dopo l'adeguamento								
Fase provenienza	Impianto/ macchinario che genera l'emissione		N° Camino	Inquinanti			Attiva	
							Si	No
F5 Produzione scatole	Camino post-combustore	Forni linee da 1 a 8	E1	COV	NOx	NH ₃	X	
F4 Produzione coperchi EO		Forni linee da 1 a 8					X	
F4 Produzione coperchi OT		Forni linee coperchi OT da 1 a 13					X	
F4 Produzione coperchi EO		Forni linee coperchi EO 14 e 15					X	
F1 Verniciatura e litografia F2 Essiccazione e polimerizzazione		Forni linee 1, 2, 3 Linea 1 fine forno					X	
F1 Verniciatura e litografia F2 Essiccazione e polimerizzazione	Linea 4 post-combustore e fine forno		E2	COV	NOx		X	
	Linea 4 post-combustore eccesso aria		E3	COV	NOx		X	
F3 Raffreddamento	Raffreddamento linea 2		E4					
	Raffreddamento linea 3		E5					
	Raffreddamento linea 4		E6					
F2 Essiccz. e polimerizzazione	Forno linea 1 bruciatore		E7	Scarsamente rilevante				
Note	I camini di raffreddamento sono esclusi dal monitoraggio in quanto non determinano emissioni in atmosfera.							

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/Q212/14	Data	13/10/2014	Committente	
Richiedente	S.I.CO.M. s.r.l.			Sito di	S. Egidio del Monte Albino (SA)

Attrezzature di prelievo e metodi d'analisi**Campionamento, metodo di misura e frequenza camini linee produzione scatole**

Parametro	Composti Organici Volatili non metanici (COVNM), come carbonio organico totale
Tipo	Misura diretta discontinua
Portata e velocità	UNI 10169 (Ex M.U. 467 ed M.U. 422)
Riferimenti	DM 12/07/1991 Allegato 4, Tab 4.1
Calibrazione	Annuale presso la ditta costruttrice che utilizza metodi certificati
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo
Campionamento	UNI 10391
Riferimenti	DM 25/08/2000 Allegato 5
Calibrazione	Annuale presso la ditta costruttrice che utilizza metodi certificati
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo
Misura	UNI 10391
Riferimenti	DM 25/08/2000 Allegato 5
Calibrazione	Semestrale mediante standard analitici certificati
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo
Frequenza	Annuale
Motivazione	Il processo è regolare e le sostanze usate costanti
Indicatore	KgC/h / m ² prodotti
Motivazione	Indica efficienza di abbattimento
Indicatore	COV/m ² prodotti (Piano Gestione Solventi)
Motivazione	Indica variazioni del residuo secco delle vernici e/o delle quantità applicate
MDL = 0,001	Limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

Parametro Ossidi di azoto**Campionamento, metodo di misura e frequenza**

Tipo	Misura diretta discontinua
Portata e velocità	UNI 10169 (Ex M.U. 467 ed M.U. 422)
Riferimenti	DM 12/07/1991 Allegato 4, Tab 4.1
Calibrazione	Annuale presso la ditta costruttrice che utilizza metodi certificati
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo
Campionamento	Rapporto ISTISAN 98/2
Riferimenti	DM 12/07/1991 Allegato 1
Calibrazione	Annuale presso la ditta costruttrice che utilizza metodi certificati
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo
Misura	Rapporto ISTISAN 98/2
Riferimenti	DM 12/07/1991 Allegato 1
Calibrazione	Semestrale mediante standard analitici certificati
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo
Frequenza	Annuale
Motivazione	Il processo è regolare e le sostanze usate costanti
Indicatore	Kg/h / % O ₂ fumi
Motivazione	Indica efficienza di abbattimento che, implica combustione regolare
MDL = 1	Limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/Q212/14	Data	13/10/2014	Committente	
Richiedente	S.I.CO.M. s.r.l.			Sito di	S. Egidio del Monte Albino (SA)
Campionamento, metodo di misura e frequenza camini post-combustore					
Parametro	Composti Organici Volatili non metanici (COVNM), come carbonio organico totale				
Campionamento, metodo di misura e frequenza					
Tipo	Misura diretta discontinua				
Portata e velocità	UNI 10169 (Ex M.U. 467 ed M.U. 422)				
Riferimenti	DM 12/07/1991 Allegato 4, Tab 4.1				
Calibrazione	Annuale presso la ditta costruttrice che utilizza metodi certificati				
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo				
Campionamento	UNI 10391				
Riferimenti	DM 25/08/2000 Allegato 5				
Calibrazione	Annuale presso la ditta costruttrice che utilizza metodi certificati				
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo				
Metodo di analisi	UNI 10391				
Riferimenti	DM 25/08/2000 Allegato 5				
Calibrazione	Semestrale mediante standard analitici certificati				
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo ed in mgCOT/Nm ³				
Frequenza	Annuale				
Motivazione	Il processo è costante in quanto le velocità di produzione variano in intervalli molto ristretti così come le dimensioni dei fogli, inoltre, i vari tipi di vernici utilizzati sono qualitativamente confrontabili. Il processo si può considerare, pertanto, regolare senza variazioni significative nell'arco dell'anno. Il controllo annuale è quindi sufficiente ad evidenziare eventuali anomalie.				
Indicatore	COV/m ² prodotti (Piano Gestione Solventi)				
Motivazione	Indica variazioni del residuo secco delle vernici e/o delle quantità applicate				
Indicatore	KgC/h / m ² prodotti				
Motivazione	Indica efficienza di abbattimento				
Indicatore	COV/m ² prodotti (Piano Gestione Solventi)				
Motivazione	Indica variazioni del residuo secco delle vernici e/o delle quantità applicate				
MDL = 0,001	Limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%				

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/Q212/14	Data	13/10/2014	Committente	
Richiedente	S.I.CO.M. s.r.l.			Sito di	S. Egidio del Monte Albino (SA)
Parametro	Ossidi di azoto				
Campionamento, metodo di misura e frequenza					
Tipo	Misura diretta discontinua				
Portata e velocità	UNI 10169 (Ex M.U. 467 ed M.U. 422)				
Riferimenti	DM 12/07/1991 Allegato 4, Tab 4.1				
Calibrazione	Annuale presso la ditta costruttrice che utilizza metodi certificati				
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo				
Campionamento	Analizzatori automatici a celle elettrochimiche				
Riferimenti	DM 12/07/1991 Allegato 1				
Calibrazione	Annuale presso la ditta costruttrice che utilizza metodi certificati				
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo				
Metodo di analisi	Analizzatori automatici a celle elettrochimiche				
Riferimenti	DM 12/07/1991 Allegato 1				
Calibrazione	Semestrale mediante standard analitici certificati				
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo ed in mg/Nm ³				
Frequenza	Annuale				
Motivazione	Il processo è costante in quanto le velocità di produzione variano in intervalli molto ristretti così come le dimensioni dei fogli, inoltre, i vari tipi di vernici utilizzati sono qualitativamente confrontabili. Il processo si può considerare, pertanto, regolare senza variazioni significative nell'arco dell'anno. Il controllo annuale è quindi sufficiente ad evidenziare eventuali anomalie.				
Indicatore	KgNO ₂ /h / % O ₂ fumi				
Motivazione	Indica efficienza di abbattimento che, implica combustione regolare				
MDL = 1	Limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%				

Parametro	Ammoniaca				
Campionamento, metodo di misura e frequenza					
Tipo	Misura diretta discontinua				
Portata e velocità	UNI 10169 (Ex M.U. 467 ed M.U. 422)				
Riferimenti	DM 12/07/1991 Allegato 4, Tab 4.1				
Calibrazione	Annuale presso la ditta costruttrice che utilizza metodi certificati				
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo				
Campionamento	Rapporto ISTISAN 98/2				
Riferimenti	DM 12/07/1991 Allegato 1				
Calibrazione	Annuale presso la ditta costruttrice che utilizza metodi certificati				
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo				
Misura	M.U. 632:84 - Colorimetrico con reattivo di Nessler				
Riferimenti	DM 12/07/1991 Allegato 4, Tab. 4.1.				
Calibrazione	Semestrale mediante standard analitici certificati				
Risultati	Sono espressi con le unità di misura che prescrive il metodo				
Frequenza	Annuale				
Motivazione	Il processo è regolare e le sostanze usate costanti				
Indicatore	KgNH ₃ /h / Kg mastice				
Motivazione	Indica corretta quantità di mastice adoperato				
MDL = 1	Limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%				

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/Q212/14	Data	13/10/2014	Committente	
	S.I.CO.M. s.r.l.	Sito di	S. Egidio del Monte Albino (SA)		

Risultati dell'indagine

I risultati analitici sono riportati sulle successive schede, che riferiscono a questa relazione tecnica.

Commento

Tutti i parametri misurati rientrano nei limiti di legge.

RIASSUNTO DEI PUNTI D'EMISSIONE (Se non convogliate, indicato "Diffuse" alla voce portata)							
Punto	N°	E1		E2		E3	
Provenienza	Fasi	F1/F2 F4 F5	verniciatura/essiccazione produzione coperchi EO OT produzione scatole	F1/F2	verniciatura/essiccazione	F1/F2	verniciatura/essiccazione
	Macch.	Camino post-combustore		Post-combustore e fine forno linea 4		Eccesso aria post-combustore linea 4	
Portata	Nm ³ /h	4.564		3.596		1.566	
Temperatura	°C	152		463		83	
Sostanza inquinante e concentrazione	Tipo	COT		COT		COT	
	mg/Nm ³	16,02		6,15		15,27	
	Tipo	Ossidi di azoto		Ossidi di azoto		Ossidi di azoto	
	mg/Nm ³	0,0		89,5		0,0	
	Tipo	ammoniaca					
	mg/Nm ³	0,6					

Dr. GIANFRANCO MEMOLI s.r.l.

Consulenza ed Analisi Ambientali, Chimiche e Microbiologiche - Tecnologia ed Analisi Conserve Alimentari e Contenitori Metallici

Relazione Tecnica N°		RT/AIA/Q212/14		Data	13/10/2014		Richiedente		S.I.CO.M. s.r.l.			
Informazione Analitica N°		Q1210/14		ANALISI EMISSIONE (0 = ≤ Rilevabilità = 0,1 polveri - 0,01 SOV e COV)								
Fase	F1/F2	verniciatura/essiccazione			Macchina	Camino post-combustore	Prod. m ² /ora	F1/F2	9.250,00			
	F4	produzione coperchi EO						F4	1.711,00			
		produzione coperchi OT						F5	1.282,00			
	F5	produzione scatole						F5	4.251,00			
PRELIEVO		EMISSIONE			CAMINO						Data prelievo	
Minuti	Volume Nm ³	Delta P cmH ₂ O	Tem. °C	Velocità m/sec	Diametro m	Sezione m ²	Portata		Altezza m	Planim N°	Posizione	18/09/2014
							m ³ /h	Nm ³ /h				Ora prelievo
60	0,060	2,46	152	20,52	0,350	0,096	7.106	4.564	8	E1	Verticale	15:34
3				Classificazione e limiti (n.r. = non riportato)								
Sostanza	Valori (0,0=non valutabile<0,1 mg/m ³)			DLgs152/06 Par.V			Delibera Regione n°4102/92					
	Fattore di emissione mg/m ²	Concentrazione		Flusso di massa g/ora	ALL I p III/III	Concentr.	Massa	Parte	Punto	Fatt. emiss. Kg/m ²	Concen. mg/Nm ³	Massa Kg/ora
Carbonio Organico Totale	4,81	mg/fiala	0,961	73,11	Par. III Tab. 1	50	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
		mg/m ³	16,02		P. 8							
Ossidi di azoto	0,00	mg/m ³	0,0	0,0	Tab. Classe C V	500	5.000	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Ammoniaca	0,92	mg/m ³	0,6	2,7	Tab. Classe C IV	250	2.000	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Osservazioni		I valori riscontrati rispettano i limiti di legge										

Informazione Analitica N°		Q1211/14		ANALISI EMISSIONE (0 = ≤ Rilevabilità = 0,1 polveri - 0,01 SOV e COV)								
Fase	F1/F2	verniciatura/essiccazione			Macchina	Post-combustore e fine forno linea 4	Prod. m ² /ora	4.050				
PRELIEVO		EMISSIONE			CAMINO						Data prelievo	
Minuti	Volume Nm ³	Delta P cmH ₂ O	Tem. °C	Velocità m/sec	Diametro m	Sezione m ²	Portata		Altezza m	Planim N°	Posizione	18/09/2014
							m ³ /h	Nm ³ /h				Ora prelievo
20	0,020	1,55	463	21,43	0,400	0,126	9.694	3.596	10	E2	Verticale	14:45
INQUINANTE - Metodi UNICHIM Manuale N°122				Classificazione e limiti (n.r. = non riportato)								
Sostanza	Valori (0,0=non valutabile<0,1 mg/m ³)			DLgs152/06 Par.V			Delibera Regione n°4102/92					
	Fattore di emissione mg/m ²	Concentrazione		Flusso di massa g/ora	ALL I p III/III	Concentr.	Massa	Parte	Punto	Fatt. emiss. Kg/m ²	Concen. mg/Nm ³	Massa Kg/ora
Carbonio Organico Totale	5,46	mg/fiala	0,123	22,1	Par. III Tab. 1	50	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
		mg/m ³	6,15		P. 8							
Ossidi di azoto	79,46	mg/m ³	90	321,8	Tab. Classe C V	500	5.000	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Osservazioni		I valori riscontrati rispettano i limiti di legge										



Dr. GIANFRANCO MEMOLI s.r.l.

Consulenza ed Analisi Ambientali, Chimiche e Microbiologiche - Tecnologia ed Analisi Conserve Alimentari e Contenitori Metallici

Relazione Tecnica N°		RT/AIA/Q212/14		Data	13/10/2014		Richiedente		S.I.CO.M. s.r.l.			
Informazione Analitica N°		Q1213/14		ANALISI EMISSIONE (0 = ≤ Rilevabilità = 0,1 polveri - 0,01 SOV e COV)								
fase	F1/F2 verniciatura/essiccazione			Macchina	Eccesso aria post-combustore linea 4						Prod. m ² /ora	
											4.050	
PRELIEVO		EMISSIONE			CAMINO						Data prelievo	
Minuti	Volume Nm ³	Delta P cmH ₂ O	Tem. °C	Velocità m/sec	Diametro m	Sezione m ²	Portata		Altezza m	Planim. N°	Posizione	18/09/2014
							m ³ /h	Nm ³ /h				Ora prelievo
30	0,030	2,27	83	18,05	0,200	0,031	2.041	1.566	10	E3	Verticale	15:05
INQUINANTE - Metodi UNICHIM Manuale N°122						Classificazione e limiti (n.r. = non riportato)						
Sostanza	Valori (0,0=non valutabile<0,1 mg/m ³)				DLgs152/06 Par.V			Delibera Regione n°4102/92				
	Fattore di emissione mg/m ²	Concentrazione		Flusso di massa g/ora	ALL I p II/III	Concentr.	Massa	Parte	Punto	Fatt. emis. Kg/m ²	Concen. mg/Nm ³	Massa Kg/ora
Carbonio Organico Totale	5,90	mg/fiala	0,458	23,90	Par III Tab.1	50	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
		mg/m ³	15,27		P. B							
Ossidi di azoto	0,00	mg/m ³	0	0,0	Tab. Classe C V	500	5.000	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Osservazioni:	I valori riscontrati rispettano i limiti di legge											

