

A.G.C. 05 - Ecologia, Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile - Settore 08-
Decreto Dirigenziale n.284 del 08.09.2010 - D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.- Rettifica Decreto Dirigenziale n. 283 del 06.09.2010. Ditta NATIONAL CAN ITALIANA spa con sede legale ed impianto nel Comune di Castel San Giorgio, via Piave, 185.

IL DIRIGENTE

PREMESSO:

CHE la ditta **Ditta NATIONAL CAN ITALIANA spa** con sede legale ed impianto nel Comune di Castel San Giorgio, via Piave, 185, è titolare del Decreto Dirigenziale n. 283 del 06.09.2010, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 18.02.2005 n. 59 per l'attività IPPC identificata dal codice 6.7;

CHE per mero errore materiale *nell'Allegato 3: Emissioni in Atmosfera – Piano Gestione Solventi; “Scarico delle acque reflue industriali”* del D.D. 283/2010 sono riportate prescrizioni agli scarichi delle acque reflue industriali relativi alla Ditta Tortora Vittorio srl, estranea alla Ditta NATIONAL CAN ITALIANA spa titolare del succitato Decreto Dirigenziale n. 283 del 06.09.2010;

RITENUTO dover provvedere alla conseguente rettifica;

VISTI gli atti d'ufficio;

Alla stregua dell'istruttoria eseguita dal Settore Ecologia, Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento e Protezione Civile di Salerno, nonché dell'attestazione di regolarità della stessa, resa dal Dirigente del Settore,

DECRETA

per le motivazioni su esposte che qui si intendono riportate:

- 1) di rettificare il Decreto Dirigenziale n. 283 del 06.09.2010 mediante annullamento *nell'Allegato 3: Emissioni in Atmosfera – Piano Gestione Solventi; Scarico delle acque reflue industriali*, delle prescrizioni relative agli scarichi delle acque reflui industriali;
- 2) che pertanto l'Allegato 3: *Emissioni in Atmosfera – Piano Gestione Solventi; Scarico delle acque reflue industriali* del succitato D.D. 283 del 06.09.2010 viene modificato e sostituito così come in allegato riportato;
- 3) di confermare integralmente, in ogni altra parte, il Decreto Dirigenziale n. 283 del 06.09.2010;
- 4) di notificare il presente provvedimento alla ditta NATIONAL CAN ITALIANA spa, con sede legale ed impianto nel Comune di Castel San Giorgio, via Piave, 185;
- 5) di inviarne copia al Sindaco del Comune di Castel San Giorgio, all'Amministrazione Provinciale di Salerno, all'Azienda Sanitaria Locale Salerno, all'ARPAC– Dipartimento Provinciale di Salerno;
- 6) di inoltrarlo all'AGC 05 Ecologia - Tutela dell'Ambiente e Disinquinamento – Programmazione e Gestione dei Rifiuti, alla Segreteria di Giunta, nonché al Settore Stampa, Documentazione ed Informazione, Bollettino Ufficiale per la pubblicazione sul BURC.

Il Dirigente del Settore
Dott. Antonio Setaro

ALLEGATO 3

EMISSIONI IN ATMOSFERA - PIANO GESTIONE SOLVENTI

SCARICO DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

Ditta richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel San Giorgio (SA)		
SCHEDA «L»: EMISSIONI IN ATMOSFERA						Anno di riferimento	2008
Emissioni provenienti da sfiati e ricambi d'aria adibiti a protezione dell'ambiente di lavoro (art. 272 comma 5 D.Lgs. 152/06)							
Reparto	N°	Descrizione	Portata (Nm³/h)	N°	Descrizione	Portata (Nm³/h)	
Reparto produzione scatole	I2	Ventola immissione aria dall'esterno	40000	U1	Estrazione aria	40000	
	I3	Ventola immissione aria dall'esterno	40000	U2	Estrazione aria	40000	
	I4	Ventola immissione aria dall'esterno	40000	U3	Estrazione aria	40000	
	I5	Ventola immissione aria dall'esterno	40000	U4	Estrazione aria	40000	
	I6	Ventola immissione aria dall'esterno	40000	U5	Estrazione aria	40000	
	I7	Ventola immissione aria dall'esterno	40000	U6	Estrazione aria	40000	
	I8	Ventola immissione aria dall'esterno	40000	U7	Estrazione aria	40000	
	I9	Ventola immissione aria dall'esterno	40000	U8	Estrazione aria	40000	
Reparto produzione coperchi	I1	Immissione aria nelle cabine presse	40000	U9	Estrazione aria dalle cabine presse	40000	
	I10	Ventola immissione aria dall'esterno	40000	U10	Estrazione aria	40000	
	I11	Ventola immissione aria dall'esterno	40000	U11	Estrazione aria	40000	
Reparto verniciatura	U12	Estrazione aria	22000	U15	Estrazione aria	22000	
	U13	Estrazione aria	40000	U16	Estrazione aria	40000	
	U14	Estrazione aria	22000	U17	Estrazione aria	22000	

Sezione L.1: - EMISSIONI COV													
N° Camino	Posiz. Amm.va	Reparto / fase / blocco / linea di provenienza	Impianto/ macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto abbattim.	Portata (Nm³/h)		Inquinanti						
					Autorizzata	Misurata	Tipo	Limiti		Ore/anno	Dati emissivi		
								Concentr. (mg/Nm³)	Flusso di massa (g/h)		Concentr. (mg/Nm³)	Flusso di massa (g/h) Kg/anno	
E1	E - ex Art. 12 DPR 203/88	F6: produzione scatole	Applicazione vernice linea scatole 1	assente		1.390	COV	600	4.000	2.772	6,97	10	27
E2			Applicazione vernice linea scatole 2	assente		1.752	COV	600	4.000	2.515	12,76	22	56
E3			Applicazione vernice linea scatole 3	assente		1.750	COV	600	4.000	4.289	9,45	17	71
E4			applicazione/essiccazione linea scatole 4	assente		1.695	COV	600	4.000	4.774	26,64	45	216
E5			Essiccazione linea scatole 1	assente		1.644	COV	600	4.000	2.772	18,41	30	84
E6			Essiccazione linea scatole 2	assente		4.291	COV	600	4.000	2.515	7,73	33	83
E7			Essiccazione linea scatole 3	assente		1.666	COV	600	4.000	4.289	10,54	18	75
E8			Applicazione vernice linea scatole 5	assente		1.755	COV	600	4.000	4.311	8,56	15	65
E10			Essiccazione linea 5	assente		1.706	COV	600	4.000	4.311	8,13	14	60
E15			F2 verniciatura/F3 essiccazione	Linea tandem post-combustore	1		6.725	COV	600	4.000	4.425	38,83	261
E16	Linea tandem fine-forno 1	assente			7.050	COV	600	4.000	1.867	14,9	105	196	
E19	Linea tandem scambiatore	assente			6.596	COV	600	4.000	4.425	8,58	57	250	
E20	Linea tandem fine-forno 2	assente			7.948	COV	600	4.000	4.425	3,66	29	129	

Ditta richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel San Giorgio (SA)
Sezione L.1: - EMISSIONI COV			

N° Camino	Posiz. Amm.va	Reparto / fase / blocco / linea di provenienza	Impianto/ macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto abbattim.	Portata (Nm³/h)		Inquinanti							
							Tipo	Limiti		Ore/anno	Dati emissivi			
					Autorizzata	Misurata		Concentr. (mg/Nm³)	Flusso di massa (g/h)		Concentr. (mg/Nm³)	Flusso di massa (g/h) Kg/anno		
E25	E - ex Art. 12 DPR 203/88	F4 Raffreddamento	Camino di raffreddamento in uscita forno 1	assente		24.443	COV	600	4.000	1.867	0,00	0	0	
E26			I Camino di raffreddamento in uscita forno 2	assente		24.443	COV	600	4.000	4.425	0,00	0	0	
E27			II Camino di raffreddamento in uscita forno 2	assente		24.443	COV	600	4.000	4.425	0,00	0	0	
E17		F7 Riverniciatura	Essiccazione linea 500 gr	assente		8.277	COV	600	4.000	360	7,46	62	22	
E21			Spruzzo linea 500 gr	assente		5.347	COV	600	4.000	360	1,91	10	4	
E28			Raffreddamento linea 500 gr	assente		14.917	COV	600	4.000	360	0,00	0	0	
E18			Essiccazione linea 3000 gr	assente		3.000	COV	600	4.000	0		0	0	
E22			Spruzzo linea 3000 gr	assente		5.500	COV	600	4.000	0		0	0	
E23			Essiccazione linea 3000 gr	assente		3.500	COV	600	4.000	0		0	0	
E29			Raffreddamento linea 3000 gr	assente		14.500	COV	600	4.000	0		0	0	
					TOTALI			147.838				4,92	727	2.493
Nota	I camini della linea di riverniciatura per le scatole da 3000 gr non sono state considerate nella somma non avendo funzionato per tutto il 2008.													

Ditta richiedente		NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.					Sito di		Castel San Giorgio (SA)				
Sezione L.1: - EMISSIONI OSSIDI DI AZOTO													
EMISSIONI A MONITORAGGIO							Portata (Nm ³ /h)		Inquinanti			Dati di C	

N° Camino	Posiz. Amm.va	Reparto / fase / blocco / linea di provenienza	Impianto/ macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto abbattim.	Portata (nm ³ /h)		Tipo	Limiti		Ore/anno	Dati emissivi		
					Autorizzata	Misurata		Concentr. (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)		Concentr. (mg/Nm ³)	Flusso di massa	
												(g/h)	Kg/anno
E4	E - ex Art. 12 DPR 203/88	F6: produzione scatole	Applicazione/essiccazione linea scatole 4	assente		1.695	NOx	500	5.000	4.774	11,2	19	91
E5			Essiccazione linea scatole 1	assente		1.644	NOx	500	5.000	2.772	14,3	24	65
E6			Essiccazione linea scatole 2	assente		4.291	NOx	500	5.000	2.515	25,4	109	274
E7			Essiccazione linea scatole 3	assente		1.666	NOx	500	5.000	4.289	14,7	24	105
E10			Essiccazione linea 5	assente		1.706	NOx	500	5.000	4.311	15,98	27	118
E15		F2 verniciatura/F3 essiccazione	Linea tandem post-combustore	assente		6.725	NOx	500	5.000	4.425	95,8	644	2.851
E16			Linea tandem fine-forno 1	assente		7.050	NOx	500	5.000	1.867	12,3	87	162
E19			Linea tandem scambiatore	assente		6.596	NOx	500	5.000	4.425	56	369	1.634
E20			Linea tandem fine-forno 2	assente		7.948	NOx	500	5.000	4.425	10,2	81	359
E17		F7 Riverniciatura	Essiccazione linea 500 gr	assente		8.277	NOx	500	5.000	360	9,1	75	27
E18			Essiccazione linea 3000 gr	assente		3.000	NOx	500	5.000	0	0	0	0
E23			Essiccazione linea 3000 gr	assente		3.500	NOx	500	5.000	0	0	0	0
E24			F5 Produzione coperchi	Essiccazione mastice	assente		2.318	NOx	500	5.000	3.808	4,25	10
			TOTALI			49.916					29,45	1.470	5.723

Nota I camini della linea di riverniciatura per le scatole da 3000 gr non sono state considerate nella somma non avendo funzionato per tutto il 2008.

Ditta richiedente		NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.					Sito di	Castel San Giorgio (SA)					
Sezione L.1: - EMISSIONI AMMONIACA													
E24	E - ex Art. 12 DPR 203/88	F5 Produzione coperchi	Essiccazione mastice	assente		2.318	NH ₃	250	2.000	3.808	19,14	44	169

Sezione L.2: - IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

N°Camino	Sigla			
E15	1	Le emissioni provenienti dalla fase di verniciatura ed essiccazione del laminato metallico (attività IPPC) sono abbattute mediante post-combustore termico integrato.L'impianto di post-combustione consiste in una camera di combustione, nella quale, con l'ausilio di uno speciale bruciatore a gas, l'aria inquinata viene riscaldata ad una temperatura di circa 710-750°C. A queste temperature viene eliminata, per effetto termico, la quasi totalità dei solventi contenuti nell'aria inquinata. La reazione di combustione produce calore recuperato in parte, mediante scambiatore di calore, per preriscaldare l'aria in ingresso al post-combustore stesso in parte per riscaldare i forni stessi ed i telaini di trasporto dei fogli. In pratica l'aria depurata in uscita dal post-combustore è così suddivisa:		
		una parte è utilizzata per il riscaldamento indiretto del primo forno, attraverso lo scambiatore di calore. L'aria di ricircolo del forno è utilizzata poi per il riscaldamento dei telai di trasporto ed espulsa assieme all'aria del camino di fine forno 1.		
		una parte è utilizzata per il riscaldamento del secondo forno. In parte utilizzata anche per riscaldare i telai di trasporto espulsa poi assieme a quella del camino di fine forno. L'aria non utilizzata per il riscaldamento dei forni e delle apparecchiature di trasporto è espulsa attraverso i camini del post-combustore e dello scambiatore.		
		Caratteristiche tecniche del post-combustore sono:		
		Quantità massima di aria alimentata al post-combustore	Nm³/h	18.000
		Temperatura massima di reazione	°C	710-715
		Allacciamento massimo del gas necessario (metano)	Nm³/h	210
		Potenza massima dello scambiatore di calore	kW	1.900
		Tempo max di permanenza dell'aria nel post-combustore	s	0,6
		Grado di purezza dell'aria	mg/Nm³ C	<50
Tpologia impianto d'abbattimento		Pressione del gas necessaria	mbar	120
		Capacità di abbattimento garantita	%	> 90
Sistemi di misura in continuo		C'è un registratore di temperatura collegato all'avviamento delle verniciatrici che perciò, non si possono avviare prima che il post-combustore abbia raggiunto il regime.		

Per l'ossido d'azoto non è previsto un abbattimento essendo determinato dall'ossidazione termica dei solventi, garantito dal costruttore dell'impianto inferiore al limite di legge e riscontrato tale alle analisi.

I camini senza abbattimento non hanno tale obbligo giacché il loro flusso di massa, e per i COV anche sommandolo a quello in uscita dal post-combustore, è inferiore alla **soglia di rilevanza dell'emissione**: flusso di massa, per singolo inquinante, misurato a monte di eventuali sistemi di abbattimento, e nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, al di sotto del quale non si applicano i valori limite di emissione. Da considerare poi, che i valori di emissione misurati rispettano già quelli conseguibili con le migliori tecnologie applicabili (BAT).

Si allega l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera N°80 del 3/08/2004 rilasciata dalla Regione Campania.

Ditta richiedente		NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.				Sito di		Castel San Giorgio (SA)			
SCHEDA «L»: EMISSIONI IN ATMOSFERA - VARIAZIONI DOPO INTERVENTO SUI CAMINI								Anno di riferimento		2008	
Sezione L.1: - EMISSIONI COV											
N° Camini	Reparto / fase / blocco / Macchinario / Impianto	Impianto/ macchinario che genera	SIGLA impianto	Portata (Nm³/h)	Inquinanti						
						Limiti			Dati emissivi		

Camino	linea di provenienza	che genera l'emissione	impianto abbattim.	Misurata	Misurata/Stimata dopo intervento	Tipo	Concentr. (mg/Nm³)	Flusso di massa (g/h)	Ore/anno	Concentr. (mg/Nm³)		Flusso di massa (g/h)		Flusso massa Kg/anno	
										Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo
E1	F6:Produzione scatole	Applicazione/essiccazione linea n°1		1.390	3.036	COV	600	4.000	2.772	6,97	13,16	10	40	26,9	110,8
				1.644						18,41		30		83,9	
E2		Applicazione/essiccazione linea n°2		1.752	5.073	COV	600	4.000	2.515	12,76	10,95	22	56	56,2	139,6
				4.291						7,73		33		83,4	
E3		Applicazione/essiccazione linea n°3		1.750	3.209	COV	600	4.000	4.289	9,45	10,63	17	34	70,9	146,2
				1.666						10,54		18		75,3	
E4		Applicazione/essiccazione linea n°4		1.695	1.695	COV	600	4.000	4.311	26,64	26,64	45	45	194,7	194,7
E5	Applicazione linea n°5		1.755	1.755	COV	600	4.000	4.311	8,56	8,56	15	15	64,8	64,8	
E6	Essiccazione linea n°5		1.706	1.706	COV	600	4.000	4.774	8,13	8,13	14	14	66,2	66,2	
E9	F2 verniciatura/F3 essiccazione	Linea Verniciatura/camino del post-combustore	1	6.725	9.948	COV	600	4.000	4.425	38,83	27,60	261	275	1.155,5	1.214,9
		Linea Verniciatura/camino fine forno 1		7.050						14,90		105		464,8	
		Linea Verniciatura/camino fine forno 2		7.948						3,66		29		128,7	
E8		Bruciatore		6.596	6.596	COV	600	4.000	4.425	8,58		57		250,4	

Sezione L.1: - EMISSIONI COV															
N° Camino	Reparto / fase / blocco / linea di provenienza	Impianto/ macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto abbattim.	Portata (Nm ³ /h)		Inquinanti									
				Misurata	Misurata/Stimata dopo intervento	Tipo	Limiti		Ore/anno	Dati emissivi					
							Concentr. (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)		Concentr. (mg/Nm ³)		Flusso di massa (g/h)		Flusso massa Kg/anno	
										Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo
E10	EMISSIONI IN ATMOSFERA	Camino di raffreddamento in uscita		24.113	24.113	COV	600	4.000	1.867	0,00		0		0,0	

E10	F4: raffreddamento	raffreddamento in uscita forno 1		24.443	24.443	COV	600	4.000	1.607	0,00		0		0,0		
E11		I Camino di raffreddamento in uscita forno 2		24.443	24.443	COV	600	4.000	4.425	0,00		0		0,0		
E12		II Camino di raffreddamento in uscita forno 2		24.443	24.443	COV	600	4.000	4.425	0,00		0		0,0		
E13	F7: riverniciatura	Essiccazione linea 500 gr		8.277	8.277	COV	600	4.000	360	7,46		62		22,2		
E15		Spruzzo linea 500 gr		5.347	5.347	COV	600	4.000	360	1,91		10		3,7		
E18		Raffreddamento linea 500 gr		14.917	14.917	COV	600	4.000	360	0,00		0		0,0		
E14		Essiccazione linea 3000 gr		3.000	3.000	COV	600	4.000	0	0,00		0		0,0		
E16		Spruzzo linea 3000 gr		5.500	5.500	COV	600	4.000	0	0,00		0		0,0		
E17		Essiccazione linea 3000 gr		3.500	3.500	COV	600	4.000	0	0,00		0		0,0		
E19		Raffreddamento linea 3000 gr		14.500	14.500	COV	600	4.000	0	0,00		0		0,0		
			TOTALI		147.838	134.888					4,92	4,50	727	607	2.748	2.213

Note: per la stima della concentrazione dopo l'intervento sui camini dei fine forno linea di verniciatura, si è considerato un'efficienza di abbattimento del post-combustore del 90%

Ditta richiedente		NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.							Sito di		Castel San Giorgio (SA)					
Sezione L.1: - EMISSIONI OSSIDI DI AZOTO																
N° Camino	Reparto / fase / blocco / linea di provenienza	Impianto/ macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto abbattim.	Portata (Nm³/h)		Inquinanti										
						Tipo	Limiti		Ore/anno	Dati emissivi						
				Misurata	Misurata/Stimata dopo intervento		Concentr. (mg/Nm³)	Flusso di massa (g/h)		Concentr. (mg/Nm³)		Flusso di massa (g/h)		Flusso massa Kg/anno		
										Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo	
E1	EMISSIONI IN ATMOSFERA	Applicazione/essicc		1.390	3.036	NOx	500	5.000	2.772	0,00	7.74	0	24	0,0	65.2	

E1	F6:Produzione scatole	azione linea n°1		1.644	3.030	NOx	500	5.000	2.112	14,30	1,14	24	24	65,2	83,2
E2		Applicazione/essiccazione linea n°2		1.752	5.073	NOx	500	5.000	2.515	0,00	21,48	0	109	0,0	274,1
				4.291								25,40			
E3		Applicazione/essiccazione linea n°3		1.750	3.209	NOx	500	5.000	4.289	0,00	7,63	0	24	0,0	105,0
				1.666								14,70			
E4		Applicazione/essiccazione linea n°4		1.695	1.695	NOx	500	5.000	4.311	11,20	11,20	19	19	81,8	81,8
E6	Essiccazione linea n°5		1.706	1.706	NOx	500	5.000	4.774	15,98	15,98	27	27	130,1	130,1	
E7	F5: produzione coperchi	Torre abbattimento ammoniacale	2	2.318	2.318	NOx	500	5.000	3.808	4,25	4,25	10	10	37,5	37,5
E9	F2 verniciatura/F3 essiccazione	LineaVerniciatura/c amino del post-combustore	1	6.725	9.948	NOx	500	5.000	4.425	144,00	114,21	968	1.136	4.285,2	5.027,6
		LineaVerniciatura/c amino fine forno 1		7.050						12,30		87		383,7	
		LineaVerniciatura/c amino fine forno 2		7.948						10,20		81		358,7	
E8		Bruciatore		6.596	6.596	NOx	500	5.000	4.425	56,00			369		1.634,5
E13	F7: riverniciatura	Essiccazione linea 500 gr		8.277	8.277	NOx	500	5.000	360	9,1		75		27,1	
E14		Inizio forno essiccazione linea 3000 gr		3.000	3.000	NOx	500	5.000	0	0,00		0		0,0	
E17		Essiccazione linea 3000 gr		3.500	3.500	NOx	500	5.000	0	0,00		0		0,0	
		TOTALI		49.916	41.858					35,94	42,86	1.794	1.794	7.383	7.318

Ditta richiedente		NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.							Sito di		Castel San Giorgio (SA)					
Sezione L.1: - EMISSIONI AMMONIACA																
N° Camino	Reparto / fase / blocco / linea di provenienza	Impianto/ macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto abbattim.	Portata (Nm³/h)		Inquinanti										
				Misurata	Misurata/Stimata dopo intervento	Tipo	Limiti		Ore/anno	Dati emissivi						
							Concentr. (mg/Nm³)	Flusso di massa (g/h)		Concentr. (mg/Nm³)		Flusso di massa (g/h)		Flusso massa Kg/anno		
										Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo	
E7	F5: produzione coperchi sfera	Torre abbattimento ammoniacale	2	2.318	2.318	NH ₃	250	2.000	3.808	19,14	1,91	44	4	168,9	16,9	

EMISSIONI IN ATMOSFERA.xls

PRESCRIZIONI

1. I valori limite delle emissioni sono quelli previsti dalla legge vigente per le sostanze inquinanti, o nel caso siano più restrittivi, agli eventuali valori limite, previsti dalle BRef di Settore;
2. i valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto;
3. qualora il Gestore dell'impianto accerti che, a seguito di malfunzionamenti o avarie, un valore limite di emissione è superato:
 - a) adotta le misure necessarie per garantire un tempestivo ripristino della conformità;
 - b) informa gli Enti preposti, precisando le ragioni tecniche e/o gestionali che ne hanno determinato l'insorgere, gli interventi occorrenti per la sua risoluzione e la relativa tempistica prevista;
4. ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, malfunzionamenti) deve essere annotata su un apposito registro, riportando motivo, data e ora dell'interruzione, data ed ora del ripristino e durata della fermata in ore. Il registro deve essere tenuto per almeno cinque anni a disposizione degli Enti preposti al controllo;
5. i condotti per l'emissione in atmosfera degli effluenti devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli stessi, realizzate e posizionate in modo da consentire il campionamento possibilmente secondo le norme UNI-EN;
6. la sigla identificativa dei punti d'emissione compresi nel *Quadro Emissioni in Atmosfera*, deve essere visibilmente riportata sui rispettivi camini;
7. la sezione di campionamento deve essere resa accessibile ed agibile per le operazioni di rilevazione con le necessarie condizioni di sicurezza;
8. i sistemi di contenimento delle emissioni devono essere mantenuti in continua efficienza: a tal fine devono essere effettuati, a cura del Gestore, manutenzioni periodiche secondo la programmazione prevista nel Piano di monitoraggio e controllo. I certificati relativi alle operazioni di taratura devono essere conservati in stabilimento, a disposizione degli Enti preposti al controllo, per almeno tre anni dalla data della loro compilazione.



SCHEDA «H»: SCARICHI IDRICI

Totale punti di scarico finale N°

1

Sezione H1 - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI

N° Scarico finale ¹	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza ²	Modalità di scarico ³	Recettore ⁴	Volume medio annuo scaricato						Impianti/-fasi di trattamento ⁵
				Anno di riferimento	Portata media		Metodo di valutazione ⁶			
					m ³ /g	m ³ /a				
1	Depuratore	Continua	Fogna Comunale	2006	200	60.000	☐ M	☐ C	☒ S	adiacente Zona 15
					☐ M	☐ C	☐ S			
					☐ M	☐ C	☐ S			
					☐ M	☐ C	☐ S			
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE 60.000 metri cubi						☐ M	☐ C	☐ S		

¹ - Identificare e numerare progressivamente - es.: 1,2,3, ecc. - i vari (uno o più) punti di emissione nell'ambiente esterno dei reflui generati dal complesso produttivo;

² - Solo per gli scarichi industriali, indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C);

³ - Indicare se lo scarico è continuo, saltuario, periodico, e l'eventuale frequenza (ore/giorno; giorni/settimana; mesi/anno);

⁴ - Indicare il recapito scelto tra fognatura, acque superficiali, suolo o strati superficiali del sottosuolo. Nel caso di corpo idrico superficiale dovrà essere indicata la denominazione dello stesso;

⁵ - Indicare riferimenti (indice o planimetria) della relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento;

⁶ - Nel caso in cui tale dato non fosse misurato (M), potrà essere stimato (S), oppure calcolato (C) secondo le informazioni presenti in letteratura (vedi D.M. 23/11/01). **Misura:** Una emissione si intende misurata (M) quando l'informazione quantitativa deriva da misure realmente effettuate su campioni prelevati nell'impianto stesso utilizzando metodi standardizzati o ufficialmente accettati. **Calcolo:** Una emissione si intende calcolata (C) quando l'informazione quantitativa è ottenuta utilizzando metodi di stima e fattori di emissione accettati a livello nazionale o internazionale e rappresentativi dei vari settori industriali. È importante tener conto delle variazioni nei processi produttivi, per cui quando il calcolo è basato sul bilancio di massa, quest'ultimo deve essere applicato ad un periodo di un anno o anche ad un periodo inferiore che sia rappresentativo dell'intero anno. **Stima:** Una emissione si intende stimata (S) quando l'informazione quantitativa deriva da stime non standardizzate basate sulle migliori assunzioni o ipotesi di esperti. La procedura di stima fornisce generalmente dati di emissione meno accurati dei precedenti metodi di misura e calcolo, per cui dovrebbe essere utilizzata solo quando i precedenti metodi di acquisizione dei dati non sono praticabili.

Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC				
Attività IPPC ⁷	N° Scarico finale	Denominazione (riferimento tab. 1.6.3 del D.M. 23/11/01)	Flusso di massa	Unità di misura Kg/anno
109.07		Solidi sospesi	7.500/8.000	Kg/anno
		BOD ₅	8.000/10.000	Kg/anno
		COD	20.000/30.000	Kg/anno
		Metalli totali	20/30	Kg/anno
		Idrocarburi totali	400/600	Kg/anno
		Cloro attivo libero	15/18	Kg/anno
		Cianuri	30/50	Kg/anno
		Pesticidi	1,5/3	Kg/anno

Presenza di sostanze pericolose ⁸	
Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione e la trasformazione o l'utilizzazione di sostanze per le quali la vigente normativa in materia di tutela delle acque fissa limiti di emissione nei scarichi idrici.	☐ NO ☐

Se vengono utilizzate e scaricate tali sostanze derivanti da cicli produttivi, indicare:

La capacità di produzione del singolo stabilimento industriale che comporta la produzione ovvero la trasformazione ovvero l'utilizzazione delle sostanze di cui sopra ⁹ .	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
Il fabbisogno orario di acqua per ogni specifico processo produttivo.	Tipologia	Quantità	Unità di Misura

⁷ - Codificare secondo quanto riportato nell'Allegato 1 al D.Lgs.59/05.

⁸ - Per la compilazione di questa parte, occorre riferirsi alla normativa vigente in materia di tutela delle acque.

⁹ - La capacità di produzione deve essere indicata con riferimento alla massima capacità oraria moltiplicata per il numero massimo di ore lavorative giornaliere e per il numero massimo di giorni lavorativi.

Sezione H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE					
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m ²)	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
1	TETTI,	11.951	Fogna Comunale	Solidi sospesi	
	PIAZZALI, AREE DI SOSTA				Depuratore e fogna comunale
DATI SCARICO FINALE					

Sezione H3: SISTEMI DI CONTROLLO		
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici ?	☐	NO ☐
Se SI, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato.		
Sono presenti campionatori automatici degli scarichi?	SI ☒	☐
Se SI, indicarne le caratteristiche.	Allegato Hendress-Hauser	

Sezione H.4 - NOTIZIE SUL CORPO IDRICO RECETTORE

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE (TORRENTE /FIUME)		
Nome		
Sponda ricevente lo scarico ¹⁰		☐ destra ☐ sinistra
Stima della portata (m ³ /s)	Minima	
	Media	
	Massima	
Periodo con portata nulla ¹¹ (g/a)		

SCARICO IN CORPO IDRICO ARTIFICIALE (CANALE)		
Nome		
Sponda ricevente lo scarico		☐ destra ☐ sinistra
Portata di esercizio (m ³ /s)		
Concessionario		

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE O ARTIFICIALE (LAGO)	
Nome	
Superficie di specchio libero corrispondente al massimo invaso (km ²)	
Volume dell'invaso (m ³)	
Gestore	

SCARICO IN FOGNATURA	
Gestore	Comune di Nocera Inferiore (SA)

¹⁰ - La definizione delle sponde deve essere effettuata ponendosi con le spalle a monte rispetto al flusso del corpo idrico naturale.

¹¹ - Se il periodo è maggiore di 120 giorni/anno dovrà essere allegata una relazione tecnica contenente la valutazione della vulnerabilità dell'acquifero.

Allegati alla presente scheda	
Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici ¹² .	X
Relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento parziali o finali (descrizione, dimensionamenti, schema di flusso di funzionamento, potenzialità massima di trattamento e capacità sfruttata relativa all'anno di riferimento) ¹³	X (1)
Descrivere eventuali sistemi di riciclo / recupero acque.	

Eventuali commenti
(1) La relazione tecnica relativa al sistema di trattamento è compresa nella relazione generale.

¹² - Nella planimetria evidenziare in modo differente le reti di scarico industriale, domestico e meteorico, oltre all'ubicazione dei punti di campionamento presenti. Indicare, inoltre, i pozzetti di campionamento per gli scarichi finali ed a valle degli eventuali impianti di trattamento parziali.

¹³ - La descrizione dei sistemi di trattamento parziali o finali deve essere effettuata avendo cura di riportare i riferimenti alla planimetria ed alle tabelle descrittive dei singoli scarichi, al fine di rendere chiara e sistematica la descrizione.

RELAZIONE TECNICA AMBIENTALE**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - REVISIONE 2**

RELAZIONE TECNICA		Argomento
N°	Data	Autorizzazione Integrata Ambientale sensi del D.Lgs. 59/2005, precedenti norme applicabili e successive modifiche ed integrazioni
RT/AIA/M003/10	11/01/2010	

DITTA RICHIEDENTE L'AUTORIZZAZIONE e/o OGGETTO DELL'INDAGINE**NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.**

Unità locale	Via Piave, 185	84083	Castel S. Giorgio (SA)
Sede legale	Via Piave, 185	84083	Castel S. Giorgio (SA)
TIPO D'ATTIVITÀ		Codice ATECO	
		Codice	Denominazione
Taglio di laminato metallico da rotoli		25.62.00	Lavori di meccanica generale
Verniciatura di laminati metallici sottili		25.61.00	Trattamento e rivestimento metalli
Produzione imballaggi metallici per alimenti		25.92.00	Fabbricazione di imballaggi leggeri in metallo
Committente (Se diverso dal richiedente)			
OGGETTO DELLA RELAZIONE			
Ambienti	☒ Reparti lavorazione	☒ Servizi stabilimento	☒ Uffici
	Altro (indicare)		Altri riferimenti
Gruppo di lavoro consulente			
Dr. Gianfranco Memoli	Albo Nazionale Biologi N°36228		Collegio Periti Industri ali Chimici N°214
	Associazione Italiana Igienisti Industriali N°2480		Tecnologo dei contenitori metallici leggeri
Dr.sa Antonella Di Serio	Ordine dei Chimici della Campania N°1256		Esperta ambientale e della sicurezza
Dr.sa Rosa Pentangelo	Laureata in Scienze Biologiche		Esperta ambientale e della qualità
P.I. Enzo Persico	Diplomato in Chimica Industriale		Esperto prelevatore ed analista
P.I. Mimmo Lepore	Diplomato in Elettrotecnica		Esperto prelevatore ed analista
Dr.sa Nunzia Pentangelo	Laureata in Lingue		Esperta di gestione della documentazione

Dr. Gianfranco Memoli

Validazione legale	Prestazione professionale valida ai sensi del DM Grazia e Giustizia n°362/1993 e Legge n°396/67		
Premessa	Notizie tutte acquisite nel sopralluogo e/o fornite dagli interessati. Eventuali analisi, riferiscono al solo campione esibito/prelevato.		
Indagine programmata e svolta in base a		☒ sopralluogo fatto effettuare	☒ notizie rese disponibili dal Committente

Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)
-------------	------------------------------	---------	------------------------

INDICE

Argomento	Pag.
A. INTRODUZIONE	3
A.1. Gruppo di lavoro	3
A.2. Incontri con i soggetti aziendali interessati	3
B. CAMPO D'APPLICAZIONE	4
C. DEFINIZIONI PRESE A RIFERIMENTO	4
D. LA RELAZIONE TECNICA	6
D.1. Esposizione della relazione	6
D.2. Contenuto sintetico della relazione	6
D.2.1. Identificazione dell'impianto IPPC	6
D.2.2. Ciclo produttivo	8
D.2.3. Informazioni tecniche integrative	45
D.2.4. Valutazione Integrata Ambientale	45
D.2.4.1. Identificazione Aspetti/Impatti ambientali	45
D.2.5. Sintesi non tecnica	45
CONSIDERAZIONI SULL'ABBATTIMENTO	45
SIGNIFICATIVITÀ DELLE EMISSIONI ADESSO NON ABBATTUTE	47
PROGETTO INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO E RICONFIGURAZIONE QUADRO EMISSIVO	50
Schede da A ad O esclusa E non prodotta - Allegati esterni alla relazione	

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		

RELAZIONE TECNICA PER L'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**A. INTRODUZIONE**

Il D.Lgs. 59/2005 indica i principi generali cui s'ispira l'Autorizzazione Integrata Ambientale che, in effetti, diventano i riferimenti per il percorso che dovrà sviluppare la relazione tecnica nel descrivere come l'Azienda li applica. Si riporta il passaggio della norma.

Art. 3. - Principi generali dell'autorizzazione integrata ambientale

1. L'autorità competente, nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali:

- a) devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
- b) non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
- c) deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del D.Lgs. 22/1997e successive modificazioni; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto
- d) l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;
- e) devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
- f) si deve evitare qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso si deve ripristinare ai sensi delle norme vigenti in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

Sulla scorta di quanto premesso, ad introduzione della relazione sono indicati appresso i presupposti coi quali l'Azienda intende dimostrare l'applicazione dei principi generali della norma.

- Pianificare incontri con la Direzione (DIR), il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (da ora RSGA) ed i Responsabili di Funzione (da ora RdF) al fine di tradurre la Coscienza Ambientale in Consapevolezza Ambientale, cioè conoscenza critica dell'incidenza sull'ambiente della propria attività.
- Individuare le prescrizioni legislative, regolamentari ed altre cui l'organizzazione si deve conformare.
- Identificare tutti gli aspetti ambientali che per qualità o quantità hanno impatto ambientale significativo.
- Descrivere i criteri secondo cui valutare l'importanza dell'impatto ambientale.
- Esaminare tutte le pratiche e procedure gestionali esistenti in materia d'ambiente.
- Valutare le esperienze tratte dall'analisi di incidenti precedenti, sia pure in bibliografia.
- Individuare tutte le caratteristiche del sito e la loro vulnerabilità in termini ambientali.
- Raccogliere tutti i dati e le informazioni utili a definire obiettivi e traguardi da realizzare con programmi di miglioramento delle prestazioni ambientali.

In altri termini, i presupposti indicati hanno lo scopo d'identificare gli elementi dell'attività, i prodotti ed i servizi che, essendo suscettibili d'interagire con l'ambiente s'individuano come un "aspetto ambientale".

Per gli aspetti ambientali individuati, sono definiti gli "impatti ambientali" che possono generare ed analizzati per stabilirne la significatività in termini di rischio interno ed esterno al sito e mirando alla loro rimozione o, almeno, alla loro riduzione entro limiti di rischio ambientalmente sostenibili. Altro scopo è la possibile rimozione, o almeno ulteriore riduzione, anche di quegli impatti ambientali che mostrano una classe di significatività che già rientra in limiti di rischio accettabile. Questi scopi tengono conto di prescrizioni legali, opzioni tecnologiche, esigenze finanziarie, operative e commerciali, nonché del punto di vista delle parti interessate (pubbliche amministrazioni, cittadinanza, associazioni ambientaliste, ecc.).

A.1. Gruppo di lavoro

Il Gruppo di Lavoro (da ora GdL), oltre che dai soggetti indicati nel frontespizio e facenti parte della società di consulenza, è costituito dalla DIR, dal RSGA, dai RdF di volta in volta competenti per l'aspetto ambientale considerato e da altri eventuali Consulenti esterni qualificati.

A.2. Incontri con i soggetti aziendali interessati

Gli incontri, il cui resoconto è riportato nei verbali di formazione e riunione periodica acclusi al Sistema di Gestione Ambientale (da ora SGA), hanno evidenziato una buona consapevolezza ambientale, nei termini in cui i vari soggetti hanno conoscenza critica ed approfondita di come la loro attività, diretta ed indiretta, incide sugli impatti ambientali significativi degli aspetti ambientali applicabili.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

B. CAMPO D'APPLICAZIONE

La relazione considera tutte le attività, prodotti e servizi che l'azienda usa per raggiungere gli scopi statuari, ed in particolare l'attività di verniciatura in quanto riconducibile all'Allegato I, "punto 6.7. Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solvente superiore a 150 kg all'ora o a 200 tonnellate all'anno".

C. DEFINIZIONI PRESE A RIFERIMENTO

Sono indicate quelle si ritiene hanno maggiore valenza per lo sviluppo dell'argomento trattato, senza necessariamente il riferimento alla specifica norma dove la definizione è riportata.

"sostanze", gli elementi chimici e i loro composti, escluse le sostanze radioattive ai sensi della direttiva 96/29/Euratom del Consiglio, del 13 maggio 1996, che stabilisce le norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti (1), e gli organismi geneticamente modificati ai sensi della direttiva 90/269/CEE del Consiglio, del 23 aprile 1990, sull'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati (2), e della direttiva 2001/18/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 marzo 2001, sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati (3);

"inquinamento", l'introduzione diretta o indiretta a seguito di attività umana di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, o danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi;

"impianto", l'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'Allegato I e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento;

"modifica dell'impianto", una modifica delle sue caratteristiche o del suo funzionamento ovvero un suo potenziamento che possa produrre conseguenze sull'ambiente;

"modifica sostanziale", una modifica dell'impianto che, secondo l'autorità competente, potrebbe avere effetti negativi e significativi per gli esseri umani o l'ambiente; ai fini della presente definizione, le modifiche o gli ampliamenti dell'impianto sono ritenuti sostanziali se le modifiche o gli ampliamenti di per sé modificano i parametri caratteristici dell'impianto di una entità almeno pari agli eventuali valori di soglia stabiliti nell'allegato I;

"capacità produttiva" si deve intendere la capacità relazionabile al massimo inquinamento potenziale dell'impianto. In tutti i casi in cui l'attività è caratterizzata da discontinuità nella produzione o nei processi, da sequenzialità dei processi, da più linee produttive di diversa capacità non usate continuativamente in contemporaneità e da pluralità di prodotti, si considerino valide le assunzioni seguenti. Per il periodo di utilizzo si assuma in generale che gli impianti possano essere eserciti continuativamente per 24 ore al giorno. Pertanto, la capacità produttiva sarà calcolata moltiplicando la potenzialità di progetto oraria per 24 ore. Tale definizione generale non s'applica nei casi in cui gli impianti non possano per limiti tecnologici essere condotti in tal modo, o nei casi in cui c'è un limite legale alla capacità potenziale dell'impianto e:

- l'operatore dimostri che l'impianto non supera mai i limiti fissati, provvedendo a monitorare e trasmettere i dati relativi all'autorità competente (almeno una volta l'anno);
- l'autorità competente effettui verifiche periodiche del non superamento dei limiti.

Per il carattere di discontinuità dei processi: si considera il ciclo cui corrisponde la maggiore produzione su base giornaliera tenuto conto congiuntamente della produzione per ciclo e del tempo per ciclo;

Per la pluralità di linee: si considera la contemporaneità di utilizzo di tutte le linee e le apparecchiature installate, posto che non sussistano vincoli tecnologici che impediscano la conduzione dell'impianto in tal modo.

Per la pluralità di prodotti: si considera la lavorazione del prodotto che determina il maggior contributo al raggiungimento della soglia, ferme restando le assunzioni di cui alle voci precedenti.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		

Per la sequenzialità: per le produzioni che prevedano solo fasi in serie si considera il dato di potenzialità in uscita dell'ultimo stadio del processo.

"attività accessoria, tecnicamente connessa" ad un'attività principale rientrante in una delle categorie di cui all'allegato I del Decreto, si intende un'attività:

- svolta dallo stesso gestore;
- svolta nello stesso sito dell'attività principale o in un sito contiguo e direttamente connesso al sito dell'attività principale per mezzo di infrastrutture tecnologiche funzionali alla conduzione dell'attività principale;
- le cui modalità di svolgimento hanno qualche implicazione tecnica con le modalità di svolgimento dell'attività principale.

"sito di ubicazione dell'impianto", tutto il terreno, in una zona geografica precisa, sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi. Esso include qualsiasi infrastruttura, impianto e materiali.

"emissioni convogliate": emissioni di inquinante nell'ambiente attraverso ogni tipo di condotto, indipendentemente dalla forma della sezione trasversale. La possibilità di misurare le portate e le concentrazioni è determinante per decidere se un'emissione

"emissioni fuggitive": emissioni nell'ambiente risultanti da una perdita graduale di tenuta di una parte delle apparecchiature designate a contenere un fluido (gassoso o liquido), questo è causato generalmente da una differenza di pressione e dalla perdita risultante. Esempi di emissioni fuggitive includono perdite da una flangia, da una pompa o da una parte delle apparecchiature e perdite dai depositi di prodotti gassosi o liquidi;

"emissioni diffuse": emissioni derivanti da un contatto diretto di sostanze volatili o polveri leggere con l'ambiente, in condizioni operative normali di funzionamento. Queste possono essere causate:

- dalle caratteristiche intrinseche delle apparecchiature (es.: filtri, essiccatoi, ecc.);
- dalle condizioni operative (es.: durante il trasferimento di materiale da autocisterne);
- dal tipo di operazione (es.: attività di manutenzione);
- da scarichi graduali in altro comparto ambientale (es.: acque di raffreddamento o acque di scarico).

Le fonti di emissioni diffuse possono avere origine puntuale, lineare, di superficie o di volume. I diversi tipi di emissione all'interno di un edificio sono normalmente considerate diffuse, mentre lo scarico da un sistema di ventilazione viene considerato come emissione convogliata. Esempi di emissioni diffuse sono quelle generate dallo sfiato conseguente alle operazioni di carico e scarico da aree di stoccaggio, anche di materiale allo stato solido cumulado all'aperto, da bacini di separazione nelle raffinerie di petrolio, da sfiati, da portelli di carico/scarico nelle cokerie, da emissione di mercurio dalle celle di elettrolisi, e quelle originate da processi che utilizzano solventi, ecc.

v) soglia di rilevanza dell'emissione: flusso di massa, per singolo inquinante, misurato a monte di eventuali sistemi di abbattimento, e nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, al di sotto del quale non si applicano i valori limite di emissione;

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

D. LA RELAZIONE TECNICA

D.1. Esposizione della relazione

Per una più agevole lettura da parte delle autorità competenti, la struttura della relazione ricalcherà le Linee

Guida della Regione Campania, con le schede inserite come allegato.

D.2.Contenuto sintetico della relazione

Con riferimento alla linee guida della Regione Campania la relazione, che riporta prima informazioni di carattere generale, verte su quanto segue.

- a) l'impianto, il tipo e la portata delle sue attività;
- b) le materie prime e ausiliarie, le sostanze e l'energia usate o prodotte dall'impianto;
- c) le fonti di emissione dell'impianto;
- d) lo stato del sito di ubicazione dell'impianto;
- e) il tipo e l'entità delle emissioni dell'impianto in ogni settore ambientale, nonché un'identificazione degli effetti significativi delle emissioni sull'ambiente;
- f) la tecnologia usata e le altre tecniche in uso per prevenire le emissioni dall'impianto oppure per ridurle;
- g) le misure di prevenzione e di recupero dei rifiuti prodotti dall'impianto;
- h) le misure previste per controllare le emissioni nell'ambiente;
- i) le eventuali principali alternative prese in esame dal gestore, in forma sommaria;
- j) le altre misure previste per ottemperare ai principi di cui all'art. 3 del medesimo D.Lgs. 59/05.

Nell'esposizione, la relazione si rifà ad una procedura del Sistema di Gestione Ambientale, il Rapporto d'Analisi Ambientale, con intercalate le schede delle linee guida della Regione Campania.

D.2.1. Identificazione dell'impianto IPPC

L'identificazione comprende informazioni generali su impianto e figure responsabili di aspetti gestionali, e quelle relative ad inquadramento urbanistico-territoriale dell'area dell'azienda e sito dove la stessa insiste.

Informazioni generali

L'azienda fa verniciatura e litografia di laminato metallico (fogli), contenitori metallici leggeri, quasi tutti destinati all'industria conserviera in particolare a quella del pomodoro, e relativi fondi/coperchi.

Il dettaglio delle informazioni generali è riportato nella **SCHEDA «A»: INFORMAZIONI GENERALI, sezione A.1: IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO e Sezione A.2: PRECEDENTI AUTORIZZAZIONI E NORME DI RIFERIMENTO**. In questa sede sono fornite notizie relative ad alcune delle informazioni generali riportate nella scheda.

Periodicità dell'attività

L'attività si svolge tutto l'anno tuttavia, essendo la parte principale collegata con la produzione delle conserve di pomodoro, il periodo di più intenso lavoro si colloca fra aprile e settembre con possibile piccolo ampliamento o restrizione in relazione all'andamento del mercato ed a quello meteorologico.

Valutazione impatto ambientale

L'azienda non è soggetta alla VIA ai sensi dell'articolo 23 del decreto legislativo 152/2006, in quanto l'attività svolta non è fra quelle di cui agli elenchi A e B dell'Allegato III alla Parte II del decreto stesso.

L'azienda non è soggetta a procedura di verifica ai sensi dell'articolo 32 del decreto legislativo 152/2006, in quanto l'attività svolta non è fra quelle di cui all'elenco B dell'Allegato III alla Parte II del decreto stesso.

L'azienda non è soggetta a valutazione d'incidenza, in quanto il sito non è fra quelli elencati nella DGRC n°23 del 19/01/2007.

Inquadramento urbanistico territoriale

L'azienda è in zona con destinazione d'uso indicata nel PRG vigente come Zona industriale, D1, e che, in quanto tale non ricade in area sottoposta a vincoli e comunque, l'esame dei documenti disponibili ha evidenziato che non ce n'è nessuno di quelli indicati nella specifica scheda B allegata.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

Ambiti per i quali valutare l'applicabilità delle prescrizioni normative

Sono quelli relativi a tutte le attività e che, in riferimento al tipo di produzione ed al modo di realizzarla, possono avere valenza per l'ambiente. Autorizzazioni e certificazioni, ove applicabili, sono riportate nella Scheda B allegata.

Da precisare che, il termine ambito intende definire ambienti (esterni e/o interni), materie prime intermedi ed ausiliari, sostanze e preparati, prodotti, servizi, tecnologie produttive, comportamenti.

Invece, aspetto ambientale è il modo in cui l'ambito individuato sviluppa e/o subisce effetti da considerare perché potrebbero essere significativi in termini d'impatto ambientale.

Ambito	Applicabilità di norme
Aria	Quest'ambito risente delle emissioni ed immissioni in atmosfera (interna e/o esterna) e trova prescrizioni applicabili in norme legislative nazionali e leggi e delibere regionali.
Acqua	Ambito relativo ad acque reflue domestiche, industriali e meteoriche, dove s'applicano norme nazionali, delibere prefettizie e regolamento comunale, e relative ai rifiuti se gestite in tal forma.
Rifiuti	Quest'ambito si riconduce alla formazione di rifiuti speciali, pericolosi o non, e di rifiuti urbani e trova prescrizioni applicabili in norme legislative nazionali, leggi e delibere regionali, delibere prefettizie e regolamento comunale. In quest'ambito trovano applicazione anche le prescrizioni relative alla contaminazione del suolo, sottosuolo ed acque, nonché, quand'anche senza riferimenti puntuali, quelle relative alla qualità dell'aria se i rifiuti producono esalazioni.
Rumore, vibrazioni	È compresa in quest'ambito l'immissione all'esterno del perimetro aziendale e vi trovano applicazione prescrizioni legislative nazionali e regolamento comunale se già realizzata la zonizzazione acustica.
Risorse naturali	In quest'ambito rientra direttamente con prescrizioni legislative il prelievo d'acqua da pozzo o altre fonti, mentre quello dall'acquedotto e l'uso di altre risorse (minerali, vegetali, aria, luce, ecc.) non ne presenta d'immediate trovando solo richiami indiretti a specifiche norme.
Energia	Trovano immediata applicazione norme sui combustibili d'approvvigionamento diretto (gasolio, olio combustibile, gas in serbatoi, legna, ecc.) e sul modo di produzione interna dell'energia mentre, forniture di rete (gas ed elettricità) non trovano applicazione diretta di norme salvo sulla sicurezza.
Materie prime intermedi ausiliari	Oltre quanto appresso specificato per le sostanze pericolose, gli imballaggi trovano un'applicabilità diretta delle norme sui rifiuti mentre, per altri materiali e sostanze il richiamo a norme specifiche si dovrà verificare all'atto della programmazione dell'acquisto data la loro estrema variabilità.
Sostanze pericolose	Sono applicabili norme per specifiche sostanze quali ad esempio, contenuto solventi nei prodotti vernicianti, gestione dei gas tossici, ecc. Più immediatamente concerne la sicurezza sul lavoro, però, con valenza ambientale per la potenziale contaminazione di suolo, sottosuolo, acque ed aria che richiama le norme su rifiuti e rischio incendio relativamente alle sue conseguenze.
Macchinari	Salvo le norme per la sicurezza e l'igiene del lavoro e degli alimenti, trova applicazione la normativa sui rifiuti nella manutenzione ed alla dismissione.
Tecnologie produttive	Trovano applicazione indiretta tutte le norme ambientali in quanto, il modo di gestire le tecnologie produttive incide sull'intensità dell'impatto ambientale relativo agli aspetti ambientali che implicano
Locali	Trovano applicazione tutte le norme urbanistiche ed igienico-sanitarie, quelle specifiche di taluni materiali (amianto, altre fibre) e quelle sui rifiuti per la manutenzione ed alla dismissione.
Comportamenti	Trovano applicazione le norme che prescrivono la dovuta diligenza, nonché tutte quelle sanzionatorie di comportamenti illeciti, quand'anche attuati in modo inconsapevole.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

D.2.2. Ciclo produttivo

Storia tecnico-produttiva del complesso

L'azienda nasce nel 1970 come scatolificio e coperchificio, con 3 linee produzione scatole, 5 presse per la produzione dei coperchi ed una linea taglio occupando l'attuale area deposito prodotti finiti. Nel 1976 si è realizzato l'ampliamento del capannone che ha portato all'aggiunta dell'attuale reparto produzione scatole e

coperchi, e della linea taglio. Alla data di completamento del capannone sono state spostate tutte le linee adibendo l'ex reparto produzione a deposito prodotti finiti.

In occasione dell'ampliamento locali s'è aggiunta una linea scatole e due linee di produzione coperchi. Nel 1989 la linea taglio semiautomatica, già alloggiata nell'attuale reparto taglio, è stata sostituita dalla linea completamente automatizzata attualmente in ancora in funzione.

Nel 1999 è stata acquistata la linea di verniciatura e nel 2000 è iniziata la produzione. In concomitanza con la messa a regime della linea di verniciatura si è realizzato anche l'ultimo ampliamento della struttura che ha apportato l'ingrandimento del reparto linea taglio (concessione edilizia n°33 del 9/6/2000 rilasciata dal comune di Castel S. Giorgio). Gli ampliamenti apportati hanno determinato un incremento della produzione e conseguentemente un incremento dei dipendenti raggiungendo l'attuale numero di 96.

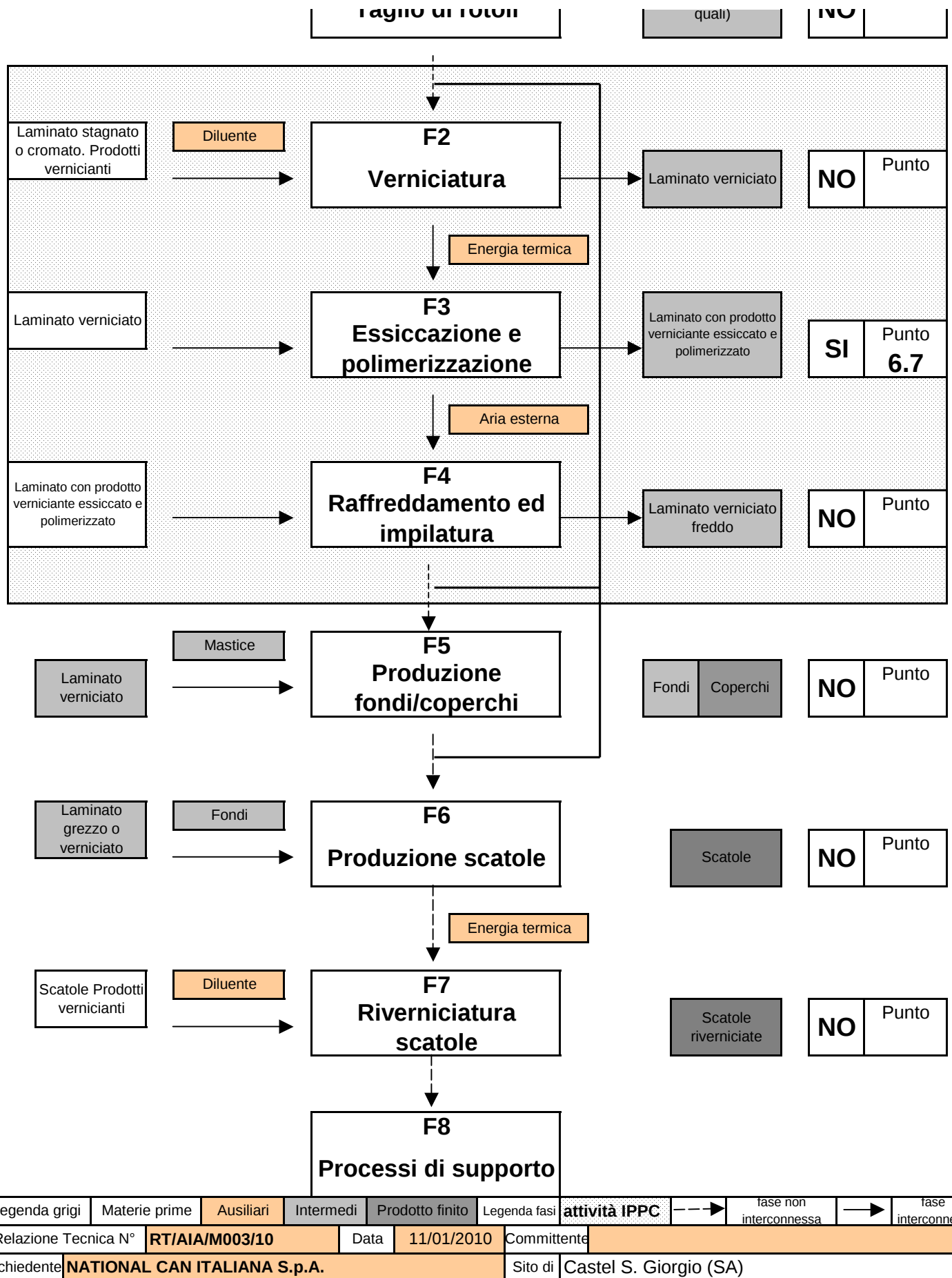
Negli anni, l'azienda s'è dotata di strumenti per la gestione che vanno dal controllo qualità interno (precedentemente ci si affidava a laboratori e consulenti esterni) all'informatizzazione spinta dell'attività amministrativa, fino ad implementare e certificare il Sistema di Gestione della Qualità ISO 9001:200 (Vision 2000)

Attualmente, la necessità di ottenere l'Autorizzazione Integrata Ambientale diventa un'opportunità per una verifica ancora più approfondita della propria organizzazione che, certamente, consegnerà ulteriori miglioramenti in termini ambientali e di qualità.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

Schema di flusso del ciclo produttivo





Analisi e valutazioni di singole fasi del ciclo produttivo del ciclo produttivo

Premessa

Le fasi del ciclo produttivo sono riferite ad attività omogenee, indipendentemente che siano svolte su una o più macchine o linee ed in uno o più ambienti e/o reparti del complesso produttivo.

Finalità del ciclo produttivo

È finalizzato al taglio di rotoli di laminato stagnato o cromato, rivestimento fogli con prodotti vernicianti e produzione di contenitori metallici leggeri (scatole) e relativi fondi e coperchi (il primo adoperato all'interno ed

il secondo dato al cliente). Attività collaterali sono i processi a supporto, operativi ed amministrativi.

FASI		
N°	Nome	Note
F1	Taglio di rotoli	Di solito si taglia laminato del gruppo, ma, può anche essere fatto per conto terzi. Parte del laminato s'adopera senza rivestirlo di prodotti vernicianti.
F2	Verniciatura	Queste tre fasi comprendono la linea dove, le operazioni avvengono con macchine solidali che non sono prescindibili l'una dall'altra. Sono invece diversi aspetti ed impatti ambientali che le caratterizzano.
F3	Essiccazione e polimerizzazione	
F4	Raffreddamento ed impilatura	
F5	Produzione fondi/coperchi	Le fasi si realizzano con linee dove, le operazioni avvengono con macchine solidali che non sono prescindibili l'una dall'altra. Sono invece diversi aspetti ed impatti ambientali che le caratterizzano.
F6	Produzione scatole	
F7	Riverniciatura scatole	È una fase attuata solo quando richiesta e che coinvolge un numero limitato di scatole
F8	Processi di supporto	Amministrazione, controllo qualità, magazzino, manutenzione ordinaria e straordinaria, gestione rifiuti ed acque.

Nel diagramma di flusso le fasi non interconnesse sono identificate con freccia tratteggiata e si riferiscono ad attività che possono essere svolte anche in maniera indipendente le une dalle altre.

Parco macchine

C'è 1 linea di taglio per i rotoli. Una linea di verniciatura Tandem che consiste di 2 linee in serie. Sette linee di produzione fondi/coperchi. Cinque linee di produzione scatole. Due linee di riverniciatura scatole. Ci sono tutte le attrezzature per i processi di supporto.

Gestione materie prime, intermedi, ausiliari

Tipo	Uso	Stato fisico	Tipo d'imballo	Modalità di stoccaggio	Movimentazione
Rotoli di laminato	MP	Solido	Pedane reggettate	In pile allineate al coperto	Con carro ponte
Laminato sottile (foglio)	PF	Solido	Pedane reggettate	In pile allineate al coperto	Con carrello elevatore
Prodotti vernicianti	MP	Liquido	Cisternette, fusti, fustini	In pile allineate, fusti e fustini su pedane. Bacino di contenimento	Con carrello elevatore. Fustini con carrellini con bacino di contenimento
Diluenti	AU	Liquido	Cisternette, fusti, fustini	In pile allineate, fusti e fustini su pedane. Bacino di contenimento	Con carrello elevatore. Fustini con carrellini con bacino di contenimento
Fondi	IN	Solido	Cassoni	In pile allineate al coperto	Con carrello elevatore
Coperchi	PF	Solido	Tubi di rete su pedane	In pile allineate al coperto	Con carrello elevatore
Scatole	PF	Solido	Pedane con estensibile	In pile allineate al coperto	Con carrello elevatore
Legenda Uso MP = Materia Prima AU = Ausiliario IN = Intermedio PF = Prodotto finito					

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

Foto 1 - Reparto taglio





Foto 2 - Reparto verniciatura



Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

Foto 3 - Reparto fondi/coperchi



Foto 4 - Reparto scatole





Foto 5 - Reparto riverniciatura scatole



Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)
Fase n°	F1	Nome	Taglio di rotoli		
Descrizione					

La linea è composta da culla di carico, aspo svolgitore, spianatrice, spessimetro, cerca fori, postazione d'ispezione, zona polmone, cesoia a ghigliottina, nastro trasportatore, botola scelta standard, botola spessore fuori tolleranza e fogli difettosi. A corredo c'è una cesoia manuale.

Il rotolo, di circa 10 T, è posto dal carro ponte sulla culla di carico la quale, muovendosi vi fa entrare al centro l'aspo per svolgerlo dalla estremità lungo la linea.

La spianatrice è costituita da due serie di rulli, sovrapposti e fra loro sfalsati, fra cui passa il laminato con un andamento sinusoidale che consente di eliminare le tensioni interne determinate dall'avvolgimento

Segue lo spessimetro elettronico che, quando lo spessore è fuori tolleranza attiva un temporizzatore che fa

cadere il o i fogli nella specifica botola. In tal modo sono eliminati anche i tratti con eventuali saldatura, quelle che la ferriera fa per congiungere coda e testa di due rotoli.

Il cercafori è una lampada trasversale sopra al laminato con, sotto lo stesso un sensore per la luce che passa in caso di foro e che, attiva un temporizzatore che fa cadere i fogli nella specifica botola.

La postazione d'ispezione è costituita da due grossi specchi contrapposti con angolo di circa 45° fra cui passa il laminato, l'operatore ne osserva le due facce ed in caso di difetti superficiali con un pulsante attiva un temporizzatore che fa cadere il fogli nella botola dei difettosi.

La zona polmone è un tratto dove il nastro in svolgimento fa un ansa che, contraendosi in caso di rallentamento consente di non fermare la linea.

La cesoia a ghigliottina è in fase con l'avanzamento del foglio che taglia mentre è tenuto fermo da un premiamiera solidale con essa, con la fermata consentita da una frizione che la precede.

La linea termina con 3 botole dove i fogli sono impilati su pedane di legno, 2 per alternare le balle di prima scelta la terza per fuori spessore, fori e difetti, e dove giungono mediante il lungo tappeto trasportatore.

I fogli scartati sono selezionati per recuperare la seconda scelta e, quando necessario quelli con difetti sono refilati a mano per renderli idonei alle successive lavorazioni.

Flusso di lavoro di materie prime, intermedi, ausiliari				
Tipo	Ingresso fase	Modificazioni	Efficienza	Uscita fase
Rotoli di laminato	Aspo svolgitore	Taglio in fogli	% max di 1 ^a scelta da norma	Fogli
Fogli difettosi	Cesoia manuale	Refilo dei fogli	Non applicabile	Fogli idonei di minore formato

Elenco delle macchine e tempo d'utilizzo

Macchina		Tempi potenziali				Tempi reali 2008					Note	
N°	Nome	h/g	g/anno	ore/anno		ore/giorno		g/anno	ore/anno		Il tempo reale è quello medio	
				tal quali	meno gestione	Tal quali	Ponderate		tal quali	meno gestione		
1T	Linea di taglio rotoli	24	306	7.344	6.536	7,5	9,6	193	2.573	2.290	Tempo in meno gestione linea % 11	
						15		75				
						22,5		0				

Il tempo di lavoro della linea risente del cambio del rotolo e/o del formato e delle necessarie regolazioni di misura, con un'incidenza di circa l'11% dato ricavato dal numero medio di rotoli lavorati nella giornata.

Capacità produttiva rotoli di laminato metallico

Macchina		Produzione potenziale				Produzione reale media 2008			
N°	Nome	m ²	fogli/h	m ² /h	m ² /anno	m ²	fogli/h	m ² /h	m ² /anno
1T	Linea di taglio rotoli	1,1	9.000	9.900	64.707.984	0,84	7.800	6.544	14.983.110

I metri quadrati indicati, come reali sono quelli prodotti nel 2008 ottenuti partendo dal dato di n° di fogli prodotti nell'anno e considerando una superficie media del foglio di 0,84 m².

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		

Foto 6 - Linea taglio - aspo svolgitore coils





**Foto 7 -Linea taglio - botole
raccolta fogli**



**Foto 8 - Reparto taglio, refilo
manuale**



Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10		Data	11/01/2010	Committente		
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.				Sito di	Castel S. Giorgio (SA)	
Fase n°	F2	Nome	Verniciatura				
Descrizione							

La linea di verniciatura è costituita di due linee in serie, che possono funzionare, come tandem, o come linea singola.

La balletta di laminato (foglio) è caricata sul mettifoglio che, con un sistema pneumatico, alimenta la macchina verniciatrice. La vernice s'applica con una serie di rulli di cui i primi due d'acciaio sono il calamaio che la contiene e che uno trasferisce al rullo sempre d'acciaio, in quantità che dipende dalla distanza fra i due, che a sua volta la trasferisce ad un rullo di gomma che la deposita sul foglio in transito.

La vernice consiste di resine sciolte e/o disperse in una miscela di solventi organici che varia dal 30 al 67% nel prodotto pronto all'uso, precisando che di norma, le quantità di vernice applicate sul foglio sono maggiori con più alto contenuto di solvente e minori quando questi è più basso.

Le due verniciatrici hanno una cappa che vi è calata sopra durante il lavoro, e la cui aria è convogliata nel

forno perciò al depuratore. Inoltre, l'aria dai nastri di trasporto dalle verniciatrici al forno, essendo il forno in leggera depressione, vi entra ed è depurata.

Flusso di lavoro di materie prime, intermedi, ausiliari				
Tipo	Ingresso fase	Modificazioni	Efficienza	Uscita fase
Laminato sottile (foglio)	Mettifoglio pneumatico	Applicazione vernice	100% dei fogli	Foglio verniciato su una faccia
Prodotti vernicianti	Vaschetta d'alimentazione con rifornimento diretto da fusto e cisternetta, a mano dal fustino	Scarsa evaporazione solvente	Applicati sul foglio al 100% di quanto programmato	Prodotto verniciante su una faccia del foglio
Diluyente prodotti vernicianti	Aggiunto nella vaschetta d'alimentazione. Usato a fine lavoro per lavaggio macchina	Scarsa evaporazione	Non applicabile	Contenuto nel prodotto verniciante applicato

I tempi di verniciatura sono condizionati da quelli di passaggio in forno perciò sono sempre identici. Il tempo di lavoro della linea invece, risente del cambio della balletta e/o del formato e delle necessarie regolazioni di quantità e distribuzione dei prodotti vernicianti, con un'incidenza di circa il 7%.

Foto 9 - inizio linea mettifoglio



Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		

Foto 10 - rullo verniciatura





Foto 11 - cappa su rulli verniciatura



Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)
Fase n°	F3	Nome	Essiccazione e polimerizzazione		

Linea costituita da 2 forni in serie, ognuno con verniciatrice e camera di combustione, che sono tunnel di 18 e 30 m dove i fogli avanzano su telai metallici quasi verticali posti su catena. Nei primi 5 metri c'è l'essiccazione ed evapora quasi tutto il solvente quindi, nel 1° mantenimento a temperatura inferiore al regime per risparmiare gas, mentre nel 2° la temperatura dei fogli va a regime e vi permane fino all'uscita evapora il solvente residuo e, col calore polimerizzare le resine. I fumi di entrambi i forni sono convogliati al depuratore, condizionato da un automatismo che lo fa partire solo se a temperatura di regime.

La distribuzione del calore nel forno avviene mediante due canali con alette di deviazione, posti negli angoli in alto. L'aria è forzata verso il basso dove due canali semicircolari la convogliano fra i fogli e la spingono in alto dov'è aspirata nel depuratore.

Il camino che va al depuratore aspira aria per oltre metà del forno mentre, la rimanente parte l'aspira il camino a ridosso dell'uscita con l'importante funzione di tenere costante la distribuzione del calore.

Flusso di lavoro di materie prime, intermedi, ausiliari				
Tipo	Ingresso fase	Modificazioni	Efficienza	Uscita fase

Prodotti vernicianti e/o inchiostri sul foglio	Forno a tunnel a 180 o 200°C	Evaporazione solvente e polimerizzazione resine	Solvente evaporato al 100%. Resina polimerizzata al 100% sul foglio	Foglio con vernice essiccata e polimerizzata su una o entrambe le facce
				Solventi come COV dal post-combustore

**Foto 12 - forno essiccazione
seconda linea verniciatura**



**Foto 13 - camino post-
combustore**



Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		

Foto 14 - post-combustore





Foto 15- camino fine 2 °forno



Foto 16- sistemi di registrazione temperatura



Relazione Tecnica N°		RT/AIA/M003/10		Data	11/01/2010	Committente				
Richiedente		NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.				Sito di	Castel S. Giorgio (SA)			
Fase n°		F3	Nome	Essiccazione e polimerizzazione						
CONSUMO DI PREPARATI CON SOLVENTI E DILUENTI							Anno	2008		
Fornitore	Codice		Denominazione			RS medio (%)	Consumo (Kg)		COV (Kg)	Solido (Kg)
METLAC	815034		Ancorante epox			25,0	400		300	100
METLAC	815064		Ancorante per interno EOE			25,0	600		450	150
METLAC	816026		Lacca E/F x INT/EST			40,0	31.900		19.140	12.760
METLAC	816035		Lacca E/F per INT/EST			40,0	99.030		59.418	39.612
METLAC	816079		Lacca E/F per INT/EST			36,0	11.000		7.040	3.960
METLAC	816139		Top-coat poliestere x int.			34,0	473		312	161
METLAC	816140		Top-coat epossidico x int.			31,0	3.350		2.312	1.039
METLAC	816201		Base coat epox.			39,0	2.997		1.828	1.169
METLAC	816222		Lacca E/F x INT/EST			41,0	1.100		649	451
METLAC	816234		Lacca E/F int.- Low BADGE			36,0	3.300		2.112	1.188
METLAC	816287		Lacca per int. EOE			36,0	4.400		2.816	1.584
METLAC	816584		Organosol x int.EOE			48,5	1.320		680	640
METLAC	818091		Smalto bianco x int.			62,0	18.750		7.125	11.625

METLAC	818942	Smalto bianco L.B.	53,0	48.750	22.913	25.838
Salchi	7169001	Vernice mono mano VI1072	40,0	29.760	17.856	11.904
Salchi	7169060	Vernice dorè epossifenolica	40,0	81.818	49.091	32.727
Salchi	7169066	Vernice oro alimentare	40,0	10.900	6.540	4.360
Salchi	7169097	Vernice incolore	37,0	9.900,0	6.237	3.663
Salchi	7169129	Vernice oro epoxy VI1068	40,0	29.760	17.856	11.904
Salchi	7169134	Vernice oro epossif.	40,0	725	435	290
Salchi	7200143	Smalto bianco x int.	52,0	132.645	63.670	68.975
		Totale preparati con solventi	44,8	522.878	288.779	234.099
METLAC	866014	Diluente	0,0	1.080	1.080	0
METLAC	866017	Diluente	0,0	180	180	0
ROMANA	1360020	Diluente butilglicole (pulizia)	0,0	1.440	1.440	0
ROMANA	70020	Diluente acetone (pulizia)	0,0	1.320	1.320	0
Salchi	5069802	Diluente rallentante	0,0	500	500	0
Salchi	5069801	Diluente universale	0,0	925	925	0
		Totale diluenti	0,0	5.445	5.445	0
Solventi reimmessi nel processo						
		TOTALI COMPLESSIVI	44,3	528.323	294.224	234.099

Nota	Notizie dettagliate sulle sostanze, sono riportate nella SCHEDA «F» allegata.
------	--

Elenco delle macchine e tempo d'utilizzo

Macchina		Tempi potenziali				Tempi reali 2008					Note
N°	Nome	h/g	g/anno	ore/anno		ore/giorno		g/anno	ore/anno		I tempi reali, sono quelli medi di ogni linea per l'anno di riferimento
				tal quali	meno gestione	Tal quali	Ponderate		tal quali	meno gestione	
1	Tandem -1 ^a linea verniciatura	24	306	7.344	6.977	7,5 15 22,5	18,2	0 62 46	1.965	1.867	
2	Tandem -2 ^a linea verniciatura	24	306	7.344	6.977	7,5 15 22,5	17,4	0 183 85	4.658	4.425	Tempo sottratto per la gestione della linea % 5,0
Totale linea			Potenziale	13.954		Media	17,8	Reale	6.291		

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

Capacità produttiva di laminato metallico

Macchina		Produzione potenziale				Produzione reale media 2008			
N°	Nome	m ²	fogli/h	m ² /h	m ² /anno	m ²	fogli/h	m ² /h	m ² /anno
1	Tandem 1 ^a linea	1,1	5.700	6.270	43.744.536	0,84	5.500	4.620	8.624.385
2	Tandem 2 ^a linea	1,1	5.700	6.270	43.744.536	0,84	5.500	4.620	20.441.768
	Totali		11.400	12.540	87.489.072		11.000	9.240	29.066.153

Note	In realtà quelli indicati come fogli sono i passaggi nel forno, giacché lo stesso foglio può passare da una a tre volte secondo la quantità di rivestimento da apporvi. I metri quadrati reali indicati, sono quelli effettivamente prodotti e derivanti dal monitoraggio giornaliero della produzione.
------	---

Capacità produttiva di prodotti vernicianti

Il calcolo della capacità produttiva di prodotti vernicianti si basa sulla quantità di vernice secca applicata per metro quadrato che, per fogli destinati a produrre fondi e coperchi ed è l'uso nettamente prevalente, prevede le quantità che seguono.

Vernice g/m ²	Interno	singola passata	5,0	doppia passata	8,0	Esterno	4,0	Smalto g/m ²	14,0
--------------------------	---------	-----------------	-----	----------------	-----	---------	-----	-------------------------	------

Dal monitoraggio giornaliero si rileva che la quantità di vernice umida applicata è di circa 18 g/m² che, rapportata al residuo secco ponderato porta ad un secco medio di 8 g/m² il quale, correlato ai metri quadrati lavorati consente verificare il consumo reale di prodotto verniciante pronto all'uso. Con circa il 50% del

diluyente indicato nei consumi si lavano le macchine.

Uso prodotti vernicianti pronti all'uso (compreso diluyente)					Uso diluenti		Consumo diluenti	
Applicazione			Consumo Kg/anno		Diluizione	Lavaggio	Potenziale	Reale
RS%	Secco	Umido	Potenziale	Reale	Kg/anno	Kg/anno	Kg/anno	Kg/anno
44,3	g/m ² 8,0	g/m ² 18	1.581.559	525.435	2.685	2.760	8.121	5.445

Note I piccoli scostamenti rispetto ai consumi indicati, sono correlati con l'incertezza sulla vernice secca applicata.

Sistemi di regolazione e controllo

Notizie significative

Per partire le linee sono condizionate da post-combustore (in automatico) e forno (se no la vernice non polimerizza), che devono raggiungere la temperatura di regime e che avviene prima d'iniziare il lavoro perciò, c'è contestualità fra ora d'inizio di lavoro e verniciatura. A fine lavoro si lava la macchina mentre il forno termina di polimerizzare il laminato perciò, il forno lavora per ancora 1/2 ora circa.

Condizioni d'esercizio

Le linee funzionano in continuo con brevi intervalli per posizionare la balletta, fare regolazioni e cambiare il formato. I parametri operativi sono i metri quadrati di laminato orario, il residuo secco applicato e due valori di temperatura di 180 e 200 °C.

Come sopra indicato, le variabili che incidono sull'uso dei prodotti vernicianti, quindi sulle emissioni, sono la quantità di vernice secca applicata per metro quadrato e la velocità di produzione espressa in fogli/ora.

La regolazione della vernice secca per metro quadrato, è effettuata dosando quella umida attraverso la distanza fra rullo macinatore e rullo distributore della verniciatrice. La quantità applicata, di là delle specifiche e della preoccupazione di non consumarne più di quanto necessario, ha un limite obiettivo nella capacità di solvente del forno il quale, altrimenti, rischierebbe di esplodere.

Macchina		Produzione reale			Carico solvente forno	Caratteristiche prodotto verniciante pronto all'uso			
N°	Nome	m ²	fogli/h	m ² /h	Kg/h	RS% minimo	25,0	Umido max g/m ²	24,0
1	Tandem 1 ^a linea verniciatura	0,84	5.500	4.620	83	Solv. % max	75,0	Solv. max g/m ²	18,0
2	Tandem 2 ^a linea verniciatura	0,84	5.500	4.620	83	Secco max g/m ²	6,0		

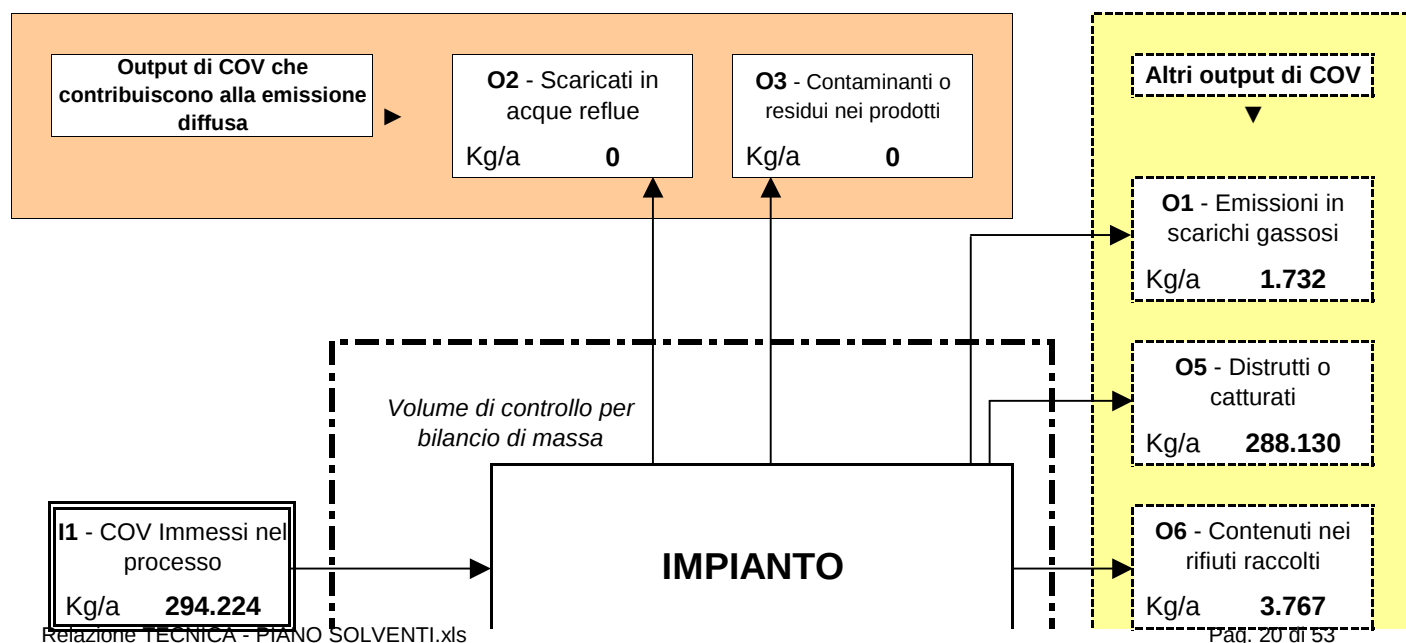
Per la velocità di produzione vale in generale la stessa considerazione sulla capacità di solvente del forno e in più, il limite imposto dalla polimerizzazione della vernice nel passaggio a 200°C la quale, non avviene se non si raggiunge il tempo critico di almeno 12 minuti di permanenza.

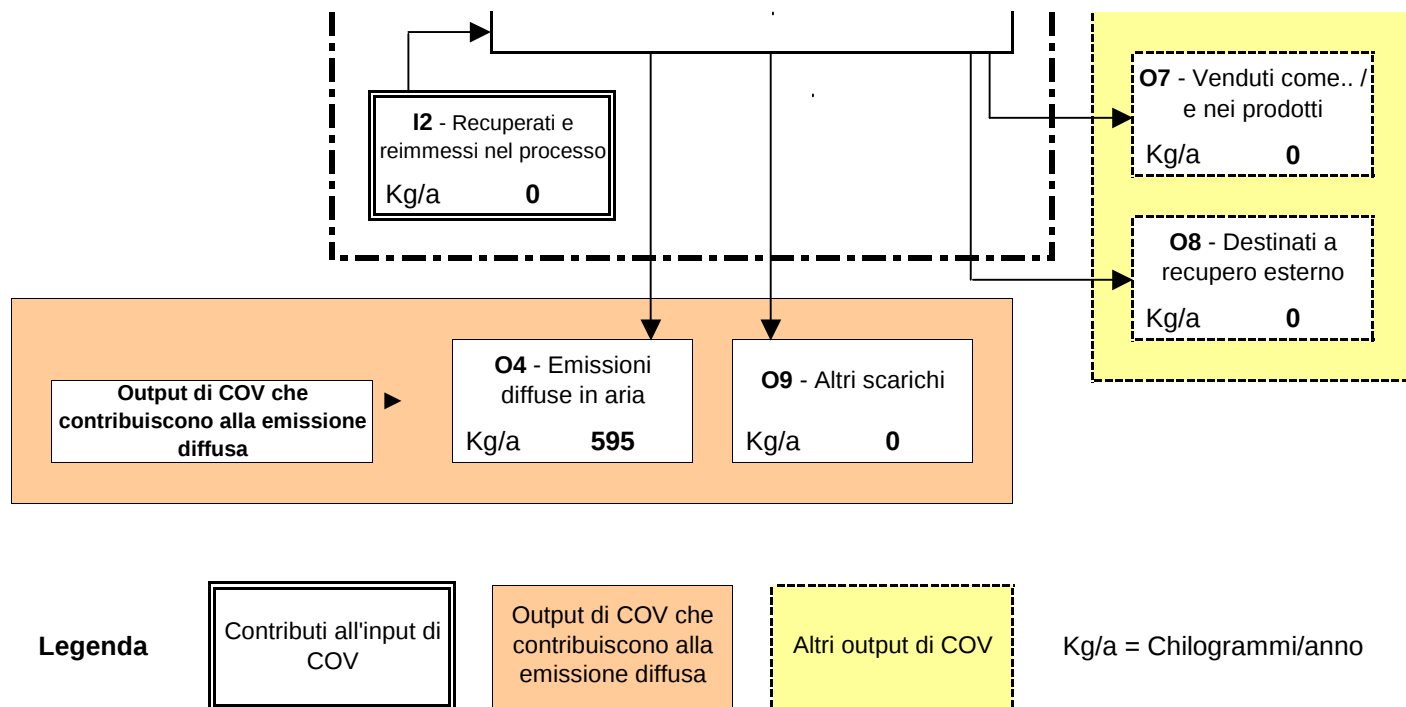
A completamento della descrizione della fase, si riporta la gestione dei solventi, relativa alla specifica fase con riferimento all'articolo 275 del decreto legislativo 152/2006.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		

Sezione L.3: GESTIONE SOLVENTI

Piano gestione solventi - Schema





Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		
Sezione L.3: GESTIONE SOLVENTI					
PERIODO DI OSSERVAZIONE				ANNO 2008	
Attività				2c - Rivestimento	
Capacità nominale [tonnellate solventi/giorno]				1,337	
Soglia di consumo [tonnellate solventi/anno]				294,224	
INPUT E CONSUMO SOLVENTI ORGANICI				(tonn/anno)	
I1 (solventi organici immessi nel processo)				294,224	
I2 (solventi organici recuperati e reimmessi nel processo)				0	
I = I1+ I2 (input per la verifica del limite)				294,224	
C = I1- O8 (consumo di solventi)				294,224	
OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI				(tonn/anno)	
O1(emissioni negli scarichi gassosi)				1,732	
O2 (solventi organici scaricati nell'acqua)				0	
O3 (solventi organici che rimangono come contaminanti)				0	
O4 (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)				0,595	
O5 (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)				288,130	
O6 (solventi organici nei rifiuti)				3,767	
O7 (solventi organici nei preparati venduti)				0	
O8 (solventi organici nei preparati recuperati per riuso)				0	

O9 (solventi organici scaricati in altro modo)	0
EMISSIONE CONVOGLIATA	
Concentrazione media [mg/Nm ³]	3,67
Valore limite di emissione convogliata [mg/Nm ³]	50
EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo	
Punto 5, lett. a) all' Allegato IV al DM 44/04	(tonn/anno)
☒ F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8	0,595
☒ F = O2 + O3 + O4 + O9	0,595
Emissione diffusa [% input]	0,03
Valore limite di emissione diffusa [% input]	20
EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo Punto 5, lett. b) all'Allegato IV, DM 44/04	(tonn/anno)
E = F + O1	2,326
Note	Il solvente indicato come presente nei rifiuti, è ricavato dai solventi smaltiti come rifiuto codice CER 080111 e comprende i solventi di pulizia 2,7 tonn più vernici di scarto con R.S. 45%, più la metà degli stracci e degli imballaggi smaltiti contenenti 25% solvente.

Calcolo emissione totale annua di riferimento di limiti della parte III all. III, a parte V D.Lgs. 152/06.**Calcolo del valore limite delle emissioni negli scarichi gassosi**

Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6		Colonna 7	
Portata nominale (Nm ³ /h)	Valore limite d'emissione (mgC/Nm ³)	Flusso di massa (KgC/h)	Fattore di conversione	Flusso di massa (KgCOV/h)	Operatività (ore/anno)		Limite emissione convogliata (kgCOV/anno)	
					Potenziale	Reale	Potenziale	Reale
30.000	50	1,5	0,79	1,899	6.977	4.425	11.429	8.401

Colonna 1 = Portata aria espulsa dall'impianto

Colonna 2 = Valore limite d'emissione stabilito al punto 5, Parte III, Allegato III

Colonna 3 = Flusso di massa orario come carbonio organico volatile (valore limite per la portata)

Colonna 4 = Fattore di conversione medio per le sostanze presenti in emissione (dedotto da analisi)

Colonna 5 = Flusso di massa orario espresso come composto organico volatile

Colonna 6 = Operatività dell'impianto afferente

Colonna 7 = Flusso di massa in kg COV/h moltiplicato per l'operatività dell'impianto

Nota: nel calcolo della portata non è compresa quella dei raffreddamenti perché le COV sono assenti

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

Calcolo del valore limite delle emissioni diffuse

Consumo totale prodotti vernicianti (kg/anno)		Residuo secco medio (%)	Input totale solventi (kg/anno)		Valore limite dell'emissione (% input)	Limite emissione diffusa (kgCOV/anno)	
Potenziale	Reale		Potenziale	Reale		Potenziale	Reale
1.581.559	525.435	44,3	880.772	292.615	20	176.154	58.523

Calcolo emissione totale annua di riferimento, e valore limite secondo l'allegato III alla parte III

Elemento del calcolo	Valore	
	Potenziale	Reale
Emissione convogliata consentita (kgCOV/anno)	11.429	8.401
Emissione diffusa consentita (kgCOV/anno)	176.154	58.523
Emissione totale annua consentita (kgCOV/anno)	187.583	66.924
Inquinanti aeriformi		

La quantità di Composti Organici Volatili che può determinarsi in base al consumo di prodotti vernicianti, è calcolata dagli elementi precedenti (riportati di nuovo) giacché, essendoci i post-combustori, i dati delle analisi non ne darebbero conto. Per la qualità degli inquinanti, si riportano i dati nelle analisi allegate.

Elementi per il calcolo della quantità								
Uso prodotti vernicianti pronti all'uso (compreso diluente)					Uso diluenti		Consumo diluenti	
Applicazione			Consumo Kg/anno		Diluizione	Lavaggio	Potenziale	Reale
RS%	Secco	Umido	Potenziale	Reale	Kg/anno	Kg/anno	Kg/anno	Kg/anno

44,3	g/m ²	8,0	g/m ²	18,1	1.581.559	525.435	2.685	2.760	8.121	5.445					
COV totali nei prodotti vernicianti pronti all'uso															
KgCOV/anno		Potenziale				880.772		KgCOV/anno		Reale		292.615			
Note	Notizie dettagliate sulle emissioni, sono riportate nella SCHEDA «L» allegata.														
2. Attività di rivestimento – Qualsiasi attività in cui un film continuo di un rivestimento è applicato in una sola volta o in più volte su: c) superfici metalliche e di plastica (comprese le superfici di aeroplani, navi, treni, ecc...) con una soglia consumo di solvente superiore a 5 tonnellate/anno										Art. 275 - Attività					
										Parte II All. IV alla Parte V					
		N°	2		Lettera		C								
Impiego di solventi	Capacità nominale (Kg/g)			Soglia consumo (T/anno)		Consumo (T/anno civile)		Riutil. solventi organici (Kg/g)							
	Progetto		Effettiva		Progetto		Effettiva		Progetto		Effettiva				
	4.004		1.330		880,8		292,6		880,8		292,6		nessuno		nessuno
Motivo eventuali differenze	La differenza tra dati di progetto ed effettivi, dipende da assorbimento del mercato e comuni difficoltà lavorative che riducono il rendimento teorico. Il consumo effettivo è calcolato dai dati d'acquisto, mentre quello di progetto s'è valutato considerando la lavorazione potenziale.														
Proposta di un fattore d'emissione a monte dell'abbattimento															
Produzione m ² /h				COV totali Kg/anno				Fattore emissione a monte dell'abbattimento gCOV/m ²				10,07			
Potenziale		Reale		Potenziale		Reale									
87.489.072		29.066.153		880.772		525.435									

Relazione Tecnica N°		RT/AIA/M003/10		Data	11/01/2010		Committente					
Richiedente		NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.						Sito di		Castel S. Giorgio (SA)		
RIASSUNTO PUNTI D'EMISSIONE (dopo abbattimento) analisi 2008 - COV potenziali												
N°	Fase	Impianto/macchina	Abbattimento	Portata nominale (Nm³/h)	Durata emissione potenziale cammino		h anno / h totali	Inquinanti - COV		fattore conv. C/COV 0,79		
								Concentr. (mgC/Nm³)	Flusso di massa			
									(gC/h)	(gCOV/h)	KgCOV/anno potenziali	
E15	F-3 - Essiccazione e polimerizzazione	Post-combustore	PT	7.000	24	6.336	1,000	30,70	215	272	1.724	
E16		Fine forno 1		8.000	24	6.336	1,000	11,77	94	119	755	
E19		Scambiatore di calore		7.000	24	6.336	1,000	6,78	47	60	381	
E20		Fine forno 2		8.000	24	6.336	1,000	2,89	23	29	185	
E25		Raffreddamento 1 linea		24.443	24	6.336	1,000	0,00	0	0	0	
E26		Raffreddamento 2 linea		24.443	24	6.336	1,000	0,00	0	0	0	
E27		Raffreddamento 2 linea		24.443	24	6.336	1,000	0,00	0	0	0	
PT = post-combustore termico			Totali	103.329	24	6.336	7	3,67	380	481	3.045	
na = non applicabile					COV orari ponderati su ore singole linee					480,6		
Note												
TOTALE EMISSIONI POTENZIALI COV												
Portata camini (Nm³/h)	Durata reale (ore)		Somma h anno/h tot	gCOV/h ponderati	CONVOGLIATE				DIFFUSE			
	giorno	anno			Con. come carbonio (mgC/Nm³)	Concen come COV (mg/Nm³)	Flusso massa COV		Ricambi aria ambiente (m³/h)	Conc. COV diffuse (mg/m³)	Flusso di massa	
							(g/h)	(Kg/anno)			Kg/ora	Kg/anno
103.329	24,0	6.336	7	480,6	3,67	4,65	481	3.045	168.000	0,80	0,13	852

Note	Le ore di lavoro sono quelle potenziali durante le quali si adopera il solvente.								Massa totale diffuse e convogliate potenziale	
	Le emissioni diffuse son calcolate da misure in ambiente di lavoro (SOV 0,8 mg/m ³) e ricambio d'aria orario totale degli estrattori del reparto mentre, è esclusa la portata delle linee che, pur aspirando aria all'interno la convogliano ai camini delle stesse								Kg/anno	3.181

RIASSUNTO PUNTI D'EMISSIONE (dopo abbattimento) da ANALISI 2008 - COV

N°	Fase	Impianto/macchina	Abbattimento	Portata (Nm³/h)	Durata emissione potenziale camino		h anno / h totali	Inquinanti - COV		fattore conv. C/COV 0,79	
					Concentr. (mgC/Nm³)	Flusso di massa					
						(gC/h)		(gCOV/h)	KgCOV/anno reali		
E15	F3 - Essiccazione e polimerizzazione	Post-combustore	PT	6.725	18	4.425	1,000	30,70	206	261	1.156
E16		Fine forno 1		7.050	18	1.867	0,422	11,77	83	105	196
E19		Scambiatore di calore		6.596	17	4.425	1,000	6,78	45	57	250
E20		Fine forno 2		7.948	17	4.425	1,000	2,89	23	29	129
E25		Raffreddamento 1 linea		24.443	18	1.867	0,422	0,00	0	0	0
E26		Raffreddamento 2 linea		24.443	17	4.425	1,000	0,00	0	0	0
E27		Raffreddamento 2 linea		24.443	17	4.425	1,000	0,00	0	0	0
PT = post-combustore termico			Totali	101.648	17	4.425	6	3,51	357	452	1.732
na = non applicabile					COV orari ponderati su ore singole linee				391,3		

TOTALE EMISSIONI REALI COV 2008

Portata camini (Nm³/h)	Durata media reale (ore)		Sommaria h ann/h tot	gCOV/h ponderati	CONVOGLIATE				DIFFUSE			
					Con. come carbonio (mgC/Nm³)	Concen come COV (mg/Nm³)	Flusso massa COV		Ricambi aria ambiente (m³/h)	Conc. COV diffuse (mg/m³)	Flusso di massa	
	(g/h)	(Kg/anno)					Kg/ora	Kg/anno				
101.648	17,5	4.425	6	391,3	3,51	3,85	391	1.732	168.000	0,80	0,13	595

Note	Le ore di lavoro sono quelle potenziali durante le quali si adopera il solvente.								Massa totale diffuse e convogliate reali	
	Le emissioni diffuse son calcolate da misure in ambiente di lavoro (SOV 0,8 mg/m ³) e ricambio d'aria orario totale degli estrattori del reparto mentre, è esclusa la portata delle linee che, pur aspirando aria all'interno la convogliano ai camini delle stesse.								Kg/anno	2.326

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

RIASSUNTO PUNTI D'EMISSIONE da analisi 2008 - NOx potenziali

N°	Fase	Impianto/macchina	Abbattim.	Portata (Nm³/h)	Durata emissione potenziale camino		Inquinanti - NOx		
							Concentr. (mg/Nm³)	Flusso di massa	
					ore/g	h/anno		(g/h)	Kg/anno potenziali
E15	F3 - Essiccazione e polimerizzazione	Post combustore	PT	6.725	24	6.336	95,8	644	4.082
E16		Fine forno 1		7.050	24	6.336	12,3	87	549
E19		Scambiatore		6.596	24	6.336	56,0	369	2.340
E20		Fine forno 2		7.948	24	6.336	10,2	81	514
PT = post-combustore termico na = non applicabile		Totali		28.319	24	6336	42	1.181	6.972

RIASSUNTO PUNTI D'EMISSIONE da ANALISI 2008 - NOx reali

N°	Fase	Impianto/macchina	Abbattim.	Portata (Nm³/h)	Durata emissione potenziale camino		Inquinanti - NOx		
					ore/g	h/anno	Concentr. (mg/Nm³)	Flusso di massa	
								(g/h)	Kg/anno potenziali
E15	F3 - Essiccazione e polimerizzazione	Post combustore	PT	6.725	18	4.425	95,8	644	2.851
E16		Fine forno 1		7.050	18	1.867	12,3	87	162
E19		Scambiatore		6.596	17	4.425	56,0	369	1.634
E20		Fine forno 2		7.948	17	4.425	10,2	81	359
PT = post-combustore termico na = non applicabile		Totali		28.319	18	3146	42	1.181	3.012

Camini di fine forno

La maggior parte dell'aria di questi camini, è convogliata sotto il forno per preriscaldare i telaini di trasporto dei fogli. L'avanzamento è verso l'inizio del forno dove, la cappa presente la capta convogliandola nel forno e quindi all'abbattitore.

Emissioni fuggitive

La gestione delle vernici avviene senza nessun passaggio in condotte e/o apparecchiature a tenuta. La manipolazione dei contenitori avviene sempre all'interno perciò, anche ci fossero eventuali perdite il solvente evaporato è riconducibile alle emissioni diffuse. In definitiva, non ci sono emissioni fuggitive come indicate nella definizione del D.Lgs. 152/2006.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)
Fase n°	F4	Nome	Raffreddamento ed impilatura		
Descrizione					

All'uscita di ogni forno c'è il raffreddamento, dove attraverso dei camini è fatta affluire e defluire aria fresca dall'esterno per ridurre la temperatura dei fogli. Quest'aria, con sola funzione tecnologica, non è depurata poiché tocca i fogli quando tutto il solvente è evaporato. All'uscita del primo forno è presente una coppia di camini (uno immette aria fresca dall'esterno e l'altra emette aria calda dai fogli), all'uscita del secondo forno sono presenti 2 coppie di camini (due per l'ingresso dell'aria fresca e due per l'uscita).

I fogli in uscita dal raffreddamento sono convogliati da nastri all'impilatore che riforma la balletta per la successiva lavorazione o la consegna al cliente.

Tutti i dati relativi alla quantità di fogli sono gli stessi della fase precedente mentre, non ci sono inquinanti aeriformi (punti di emissione E25-E26-E27)

Foto 17 - Camini di raffreddamento linea n°1



Foto 18 - Camini di raffreddamento linea n°2





Foto 19 - Sfogliatoio impilatore



Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)
Fase n°	F5	Nome	Produzione fondi e coperchi		
Descrizione					

La produzione di coperchi e fondi si realizza con macchine solidali tra loro tali da costituire una linea unica che si ferma al fermarsi di anche una delle macchine che la costituiscono.

Tramite un sistema elettropneumatico, della macchina mettifoglio, sono prelevati i fogli dalla balla ed avviati alla cesoia per il taglio in listoni delle dimensioni programmate, con cui si alimenterà poi la pressa. I listoni avanzano a scatti e ad ogni avanzamento, lo stampo trancia e forma un coperchio. I coperchi così formati passano quindi alla curlingatrice che mediante un disco centrale e dei settori laterali, in cui sono scavate delle gole sagomate forma una corona circolare in cui passa il coperchio il cui bordo viene piegato verso l'interno così da permetterne il successivo aggancio al bordo della scatola in modo da ottenere l'aggraffatura dei due.

I coperchi così formati giungono alle macchine mettimastice, che al passaggio del coperchio, immettono sotto la curlingatura, la piegatura del bordo di cui sopra, una guarnizione liquida, il mastice, che polimerizza, in appositi forni elettrici, per evaporazione dell'acqua in cui è dispersa; l'applicazione del mastice avviene attraverso un ugello in pressione a cui lo stesso giunge spinto dall'aria compressa applicata sul serbatoio che lo contiene. Il forno di essiccazione è costituito da un tunnel verticale che i coperchi percorrono fino in cima, per poi ridiscendere, trasportati da due coppie di viti senza fine; il forno è riscaldato mediante bruciatore alimentato a metano. I bruciatori tutti con potenzialità inferiore a 3MW, e pertanto rientrano tra gli impianti di cui all'art. 269, comma 14 del D.Lgs. 152/06 ossia tra gli impianti che non sono sottoposti ad autorizzazione (punto c)). Da questa macchina si ha emissione di gas di combustione ed una piccola quantità d'ammoniaca. All'uscita del forno un sistema di tappetini trasportatori convoglia i coperchi all'impacchettatrice automatica.

Flusso di lavoro di materie prime, intermedi, ausiliari				
Tipo	Ingresso fase	Modificazioni	Efficienza	Uscita fase
Fogli verniciati in	Mettofondi pneumatico	Formatura e	% dei fogli a meno	Coperchi

b/s e tfs	mettologia pneumatica	stampaggio	dello scarto	Coperchi
Mastice	Vaschetta d'alimentazione con rifornimento diretto da fusto e cisternetta	Evaporazione ammoniacca ed acqua	100% mastice polimerizzato	Mastice polimerizzato sul coperchio

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		

Elenco delle macchine e tempo d'utilizzo

Macchina		Tempi potenziali				Tempi reali 2008					Note	
N°	Nome	h/g	g/anno	ore/anno		ore/giorno		g/anno	ore/anno		I tempi reali, sono quelli medi di ogni linea per l'anno di riferimento	
				tal quali	meno gestione	Tal quali	Ponderate		tal quali	meno gestione		
1	Linea coperchi Ø 70/73	24	306	7.344	6.830	7,5	11,5	101	2.130	1.981		
						15		69				
						22,5		15				
2	Linea coperchi Ø 73	24	306	7.344	6.830	7,5	11,1	86	1.620	1.507		
						15		50				
						22,5		10				
3	Linea coperchi Ø 73	24	306	7.344	6.830	7,5	14,4	71	2.655	2.469		
						15		59				
						22,5		55				
4	Linea coperchi Ø 73	24	306	7.344	6.830	7,5	15,7	71	3.473	3.229		
						15		58				
						22,5		92				
5	Linea coperchi Ø 99	24	306	7.344	6.830	7,5	18,6	47	4.095	3.808		
						15		20				
						22,5		153				
6	Linea coperchi Ø 96/99	24	306	7.344	6.830	7,5	14,3	87	2.820	2.623		
						15		41				
						22,5		69				
7	Linea coperchi Ø 153/155	24	306	7.344	6.830	7,5	19,3	36	3.893	3.620		
						15		15				
						22,5		151				
											%	7,0

Totale di tutte le linee	Potenziale	47.809	Media	15,0	Reale	19.237
--------------------------	------------	---------------	-------	------	-------	---------------

Capacità produttiva di laminato metallico per i coperchi

Macchina		Area coperchio m ²	Produzione potenziale				Produzione reale media 2008			
N°	Nome		n°h	n°anno	m ² /h	m ² /anno	n°h	n°anno	m ² /h	m ² /anno
1	Linea Ø 70/73	0,0061	42.000	286.856.640	256	1.749.826	39.900	79.037.910	243	366.691
2	Linea Ø 73	0,0061	42.000	286.856.640	256	1.749.826	39.900	60.113.340	243	366.691
3	Linea Ø 73	0,0061	42.000	286.856.640	256	1.749.826	39.900	98.519.085	243	600.966
4	Linea Ø 73	0,0061	42.000	286.856.640	256	1.749.826	39.900	128.854.058	243	786.010
5	Linea Ø 99	0,0109	36.000	245.877.120	392	2.680.061	34.200	130.245.570	373	1.419.677
6	Linea Ø 96/99	0,0109	36.000	245.877.120	392	2.680.061	34.200	89.692.920	373	977.653
7	Linea Ø 153/155	0,0214	26.700	182.358.864	571	3.902.480	25.365	91.821.934	543	1.964.989
Totali			1.821.539.664		16.261.903		678.284.817		6.482.678	
			Con cascame		18.050.712		Con cascame		7.195.772	

Note	La capacità produttiva è diversa in relazione al diametro del coperchio e la reale non è mai identica alla potenziale perciò, s'è applicata una riduzione del 5% che è la più caratteristica del settore. Per i m ² poi, si aggiunge il cascame in ragione dell'11% circa di quelli dei coperchi.	Riduzione velocità produzione %	5
		Cascame da aggiungere a m ² %	11

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		

Capacità produttiva di mastice

La quantità di mastice secco da applicare è funzione del volume da riempire diverso per ogni formato, e che si rileva dalle tabelle del settore, perciò dipende dalla densità secca e dal residuo secco. La quantità totale di mastice adoperato, è funzione del numero di coperchi masticiati per ogni formato.

CONSUMO DI MASTICE								Anno	2008
Fornitore	Codice	Denominazione	RS medio (%)	Consumo (Kg)	Vol. Kg con NH ₃ % 1,5		Solido (Kg)		Densità secca (Kg/l)
					Acqua	Ammoniaca			
Foreco	MAS.20004	Mastice FORESAL 220 F	55,0	6.580	2.961	98,7	3.619		1,34
Actega Artistica	MAS.20024	Mastice Ptr03011 e R52-Lv-Plus	51,0	66.766	32.715	1.001,5	34.051		1,20
Di Bello	MAS.20014	Mastice WBC 7799-DAREX	58,0	26.000	10.920	390,0	15.080		1,18
Totale consumi, H₂O, NH₃, solido. Media ponderata RS, densità			53,1	99.346	46.596	1.490,2	52.750		1,20

RESA MEDIA IN COPERCHI									
Ø (mm)	Volume (mm³)	Area (m²)	Peso umido (mg)	Peso secco (mg)	residuo secco ponderato %		53,1	densità secca ponderata Kg/l	1,20
					Cop/Kg	Coperchi/anno prodotti	% totale	Coperchi/anno ponderati per mastice	m²/anno
73	55	0,0061	125	66	8.018	366.524.393	54,0	430.434.844	2.625.653
99	75	0,0109	170	90	5.880	219.938.490	32,4	189.411.875	2.064.589
155	130	0,0214	295	157	3.392	91.821.934	13,5	45.621.579	976.302
			197	104		678.284.817		665.468.298	5.666.544

PUNTO D'EMISSIONE e Quantità emessa potenziale										
N°	Fase	Impianto/macchina	Abbatt.	Portata (Nm ³ /h)	Durata emissione potenziale cammino		Inquin.	Concentr. (mg/Nm ³)	Flusso di massa	
					ore/g	h/anno			(g/h)	Kg/anno potenziali
F24	EFF	Linee coperchi. Camino	98	2.318	24	6.830	NOx	4,3	10	67

E24	F5	centralizzato	no	2.318	24	0.030	NH ₃	19,1	44	302
PUNTO D'EMISSIONE e Quantità emessa reale 2008										
N°	Fase	Impianto/macchina	Abbatt.	Portata (Nm ³ /h)	Durata emissione reale cammino		Inquin.	Concentr. (mg/Nm ³)	Flusso di massa	
					ore/g	h/anno			(g/h)	Kg/anno 2008
E24	F5	Linee coperchi. Camino centralizzato	no	2.318	15	3.808	NOx	4,3	10	38
							NH ₃	19,1	44	169
EMISSIONI DIFFUSE										

Le emissioni diffuse sono calcolate da misure in ambiente di lavoro (NH₃ 0,96 mg/m³ ed NO₂ 0,3 mg/m³) e ricambio d'aria orario garantito da due estrattori del reparto (portata totale 80.000 m³/h) mentre, è esclusa la portata delle linee che, pur aspirando aria all'interno la convogliano ai camini delle stesse ed è esclusa anche l'aspirazione presente all'interno delle cabine presse chiuse.

Dati per il calcolo			Ammoniaca potenziale			Ossidi d'azoto potenziale		
Ricambi aria ambiente (m ³ /h)	Tempo potenziale		Concent. NH ₃ diffuse (mg/m ³)	Flusso di massa		Concent. NOx diffuse (mg/m ³)	Flusso di massa	
	ore/g	h/anno		Kg/ora	Kg/anno		Kg/ora	Kg/anno
80.000	24	6.830	0,96	0,08	525	0,30	0,02	164

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10		Data	11/01/2010	Committente			
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.				Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		
EMISSIONI DIFFUSE REALI ANALISI DEL 2008								
Dati per il calcolo			Ammoniaca 2008			Ossidi d'azoto 2008		
Ricambi aria ambiente (m³/h)	Tempo reale 2008		Concent. NH ₃	Flusso di massa		Concent. NOx diffuse (mg/m³)	Flusso di massa	
	ore/g	h/anno	diffuse (mg/m³)	Kg/ora	Kg/anno		Kg/ora	Kg/anno
80.000	15	3.808	0,96	0,08	292	0,30	0,02	91

Abbattimento

Ammoniaca

I sistemi di abbattimento per l'ammoniaca considerano concentrazioni di 1000-2000 mg/m³, ben distanti dai 19 presenti nelle emissioni di essiccazione mastice. Inoltre gli impianti biologici o scrubber da adoperare, oltre ad un elevato costo iniziale, perchè correlato alla rilevante portata di aria da trattare, comportano un forte consumo energetico e formazione di rifiuti speciali rendendo evidente l'inadeguato rapporto tra benefici dell'abbattimento ed inquinamento derivante dallo stesso.

Ossidi di azoto

Tutti gli impianti di combustione da cui si generano ossidi di azoto hanno potenzialità inferiore a 3 MW (anche come somma) ed essendo alimentati a metano rientrano tra gli impianti non sottoposti ad autorizzazione di cui al comma 14, art. 269, D.Lgs. 152/06

Emissioni fugitive

La gestione del mastice avviene senza nessun passaggio in condotte e/o apparecchiature a tenuta. La manipolazione dei contenitori avviene sempre all'interno perciò, anche ci fossero eventuali perdite l'ammoniaca evaporata è riconducibile alle emissioni diffuse, tra l'altro trascurabili come evidenziano le misure di ammoniaca in ambiente di lavoro. In definitiva, non ci sono emissioni fugitive come indicate nella definizione del D.Lgs. 152/2006.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		
Fase n°	F6	Nome	Produzione scatole		

Mediante cesoie rotative a doppia fase di taglio dal foglio si ricavano fascette, delle dimensioni programmate, da cui si ricaverà il cilindro saldato che costituisce il corpo della scatola; i tagli, in serie, avvengono mediante coltelli circolari mentre il foglio viene tenuto a squadra da appositi spintori.

La saldatura si realizza mediante saldatrice, che viene alimentata con la fascetta che andrà a costituire il corpo cilindrico della scatola. Le rolline di saldatura vengono raffreddate mediante un liquido refrigerante che circola passando attraverso dei frigoriferi ed il tutto a circuito chiuso. La fascetta è preventivamente snervata, per ridurre la capacità di ritorno elastico del materiale, quindi calandrata, cioè avvolta a formare il cilindro. Mediante delle guide i lembi del cilindro vengono sovrapposti per pochi decimi di millimetro ed avviati fra le rolline di saldatura; fra queste viene fatta passare corrente alternata ad alta frequenza, che produce una saldatura a punti ravvicinati. In tal modo si ottiene la fusione del materiale con giunzione dei lembi senza soluzione di continuità. Tale fase non determina emissioni.

Sull'interno della saldatura è applicata elettrostaticamente vernice in polvere. All'esterno, invece, si applica a spruzzo vernice a base d'acqua mediante un ugello.

La cottura, realizzata in forno a tunnel o aperto, consiste dell'essiccazione iniziale della vernice all'acqua, con l'evaporazione di quasi tutta l'acqua e la piccola quantità di solvente contenuto, ed una successiva polimerizzazione in cui i monomeri della resina s'uniscono formando il reticolo polimerico. Per la vernice in polvere nel forno si realizza direttamente la polimerizzazione con formazione della pellicola senza emissione di inquinanti.

L'operazione di cordonatura, eseguita con "cordonatrice", realizza sul cilindro saldato e bordato, impronte di vario numero e profondità, lungo tutta la circonferenza; dette impronte, definite cordoni, conferiscono al cilindro una maggiore resistenza radiale permettendo di ridurre, a parità di sforzo da sopportare, lo spessore del materiale usato.

L'aggraffatura è l'operazione d'aggancio del fondo/coperchio; si realizza tramite l'aggraffatrice che posiziona, tale fondo/coperchio, sul cilindro bordato e lo aggancia al bordo stesso, esercitando un'opportuna pressione a che i due elementi restino saldamente legati. La caratteristica dell'aggraffatura è di dare, coadiuvata dal mastice contenuto nel fondo/coperchio, ermeticità alla scatola così ottenuta. Con il pallettizzatore, le scatole sono poste su una pedana formando una serie di strati sovrapposti; successivamente si realizza l'imballaggio con una macchina che avvolge le pedane intere di scatole con plastica estensibile che, compattandole forma

una contezione molto stabile.

Flusso di lavoro di materie prime, intermedi, ausiliari				
Tipo	Ingresso fase	Modificazioni	Efficienza	Uscita fase
Fogli in banda stagnata verniciati e non	Mettifoglio pneumatico	Taglio in fascette rettangolari che costituiranno il cilindro scatola		Cilindro scatola
Coperchi	Alimentazione all'aggraffatrice	nessuna		Coperchi aggraffati al cilindro scatola
Vernice a base acqua per esterno scatola	Vaschetta d'alimentazione, con rifornimento diretto da fusto e cisternetta	Evaporazione di acqua e della piccola quantità di solvente e polimerizzazione resina	100% polimerizzazione resina	Vernice polimerizzata sulla saldatura all'esterno scatola
Vernice in polvere	Vaschetta d'alimentazione, con rifornimento diretto da fusto e cisternetta	Polimerizzazione polvere	100% vernice polimerizzata	Vernice polimerizzata sulla saldatura all'interno della scatola

Relazione Tecnica N°		RT/AIA/M003/10		Data	11/01/2010	Committente			
Richiedente		NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.				Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		
Fase n°		F6	Nome	Produzione scatole					
CONSUMO DI VERNICI PER SCATOLE							Anno	2008	
Fornitore	Codice		Denominazione			RS medio (%)	Consumo (Kg)	COV (Kg)	Solido (Kg)
METLAC	816133		Side Stripe base acqua			17,0	6.500	755	1.105
METLAC	816138		Side Stripe w.b.			19,0	11.694	1.705	2.222
			Totale preparati con solventi			18,3	18.194	2.460	3.327
IN.CAM			Polvere bianca- shekolin TPW1110			100,0	2.000	0	2.000
Valspar	989235		Polv. Vecod. VP98 White			100,0	600	0	600
Valspar	989235		Polv. Vecod. VP98 Trasp			100,0	26.100	0	26.100
			Totale vernici in polvere			100,0	28.700	0	28.700
			Totale diluenti			0,0	0	0	0
Solventi reimmessi nel processo						0,0	0	0	0
			TOTALI COMPLESSIVI				46.894	2.460	32.027
Nota	Notizie dettagliate sulle sostanze, sono riportate nella SCHEDA «F» allegata.								

Elenco delle macchine e tempo d'utilizzo

Macchina		Tempi potenziali				Tempi reali 2008					Note
N°	Nome	h/g	g/anno	ore/anno		ore/giorno		g/anno	ore/anno		I tempi reali, sono quelli medi di ogni linea per l'anno di riferimento
				tal quali	meno gestione	Tal quali	Ponderate		tal quali	meno gestione	
1	Linea scatole n°1	24	306	7.344	6.977	7,5	19,2	31	2.918	2.772	
						15		5			
						22,5		116			
2	Linea scatole n°2	24	306	7.344	6.977	7,5	18,8	16	2.648	2.515	
						15		38			
						22,5		87			
3	Linea scatole n°3	24	306	7.344	6.977	7,5	21,9	2	4.515	4.289	
						15		12			
						22,5		192			
						7,5		10			Tempo sottratto per la gestione

4	Linea scatole n°4	24	306	7.344	6.977	15	19,9	66	5.025	4.774	per la gestione della linea
						22,5		176			
5	Linea scatole n°5	24	306	7.344	6.977	7,5	20,2	5	4.538	4.311	% 5,0
						15		60			
						22,5		160			
Totale di tutte le linee			Potenziale		30.096	Media	20,0	Reale		18.660	

Capacità produttiva di laminato metallico

Macchina		m ² laminato	Produzione potenziale				m ² laminato	Produzione reale 2008			
N°	Nome		scat./h	scatole/anno	fogli/h	m ² /anno		scat./h	scatole/anno	fogli/h	m ² /anno
1	Linea scatole n°1	0,93	15.000	110.160.000	1.250	8.119.251	0,93	12.233	33.903.903	1.019	2.627.552
2	Linea scatole n°2	0,82	22.800	167.443.200	844	4.831.046	0,82	18.593	46.764.725	689	1.420.262
3	Linea scatole n°3	0,84	32.700	240.148.800	1.022	5.981.631	0,84	26.667	114.380.786	833	3.002.496
4	Linea scatole n°4	0,87	10.200	74.908.800	785	4.778.893	0,87	8.318	39.708.530	640	2.657.417
5	Linea scatole n°5	0,84	39.000	286.416.000	1.219	7.134.056	0,84	31.805	137.097.273	994	3.598.803
Totali			scatole/anno	879.076.800	m2/anno	30.844.877		scatole/anno	371.855.217	m2/anno	13.306.531
			di cui cascame			339.294		di cui cascame			146.372

Note	La capacità produttiva è diversa in relazione al diametro della scatola e la reale non è mai identica alla potenziale perciò, s'è applicata una riduzione del 18% che è la più caratteristica del settore. Per i m ² poi, si elimina il cascame in ragione dell'1,1% circa della superficie del laminato.								Riduzione velocità produzione %	18
									Cascame m ² %	1,1

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

Capacità produttiva di prodotti vernicianti

I prodotti vernicianti sono utilizzati per coprire la saldatura sul corpo scatola. All'interno si applica elettrostaticamente la polvere, mentre all'esterno si applica, mediante una spazzola circolare, vernice a base acqua.

In riferimento al consumo di vernice i formati da 1000 e 500 gr sono assimilati in quanto l'altezza della scatola nei due formati è molto vicina e così anche la quantità di vernice applicata.

Tipo di scatola/g r	Polvere g/scatola	Vernice g/scatola		Consumo potenziale			Consumo reale medio 2008		
		Residuo secco % 18		scatole/anno	Polvere Kg/anno	Vernice Kg/anno	scatole/anno	Polvere Kg/anno	Vernice Kg/anno
		secco	umido						
500 e 1000 gr	0,075	0,009	0,046	768.916.800	57.669	35.743	337.951.314	25.346	15.710
3000 gr	0,100	0,013	0,071	110.160.000	11.016	7.832	33.903.903	3.390	2.410
Totali				879.076.800	68.685	43.575	371.855.217	28.737	18.120

Condizioni d'esercizio

Le linee funzionano in continuo con brevi intervalli per posizionare la balletta, fare regolazioni e cambiare il formato.

Come sopra indicato, le variabili che incidono sull'uso dei prodotti vernicianti, quindi sulle emissioni, sono la quantità di vernice secca applicata per metro quadrato e la velocità di produzione espressa in scatole/ora.

A completamento della fase, si rimanda al piano gestione solventi indicato nella successiva scheda di riverniciatura scatole.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)
Fase n°	F7	Nome	Riverniciatura scatole		

Ogni gruppo di riverniciatura è costituito da tre verniciatrici, ciascuna con due ugelli, due delle quali in funzione ed una in fase di pulizia; gli ugelli della verniciatrice entrano nel singolo corpo scatola, trasportato da apposito nastro, dove effettuano la riverniciatura a spruzzo; quindi il corpo scatola viene avviato ad un forno a tunnel.

Ogni verniciatrice è dotata di un'aspirazione che raccoglie l'eccesso di vernice dello spruzzo, quindi ogni gruppo di riverniciatura è provvisto di tre camini. Da questi camini non si hanno emissioni, infatti le goccioline di vernice vengono fermate da un piccolo ciclone mentre i solventi, essendo altobollenti, non evaporano quindi all'esterno fuoriesce solo l'aria di trasporto.

I tre camini del gruppo di riverniciatura sono convogliati nel camino del forno infatti, avendo una portata bassa, sfruttano il tiraggio di quest'ultimo che, oltre l'effetto della ventola di aspirazione, è aumentato dall'alta temperatura dei fumi.

I gruppi di riverniciatura sono localizzati su due linee, una per la produzione del formato gr.500 ed una per la produzione del formato gr.3000.

L'essiccazione è svolta in un forno a tunnel dove, mediante aria riscaldata a 180°C, viene evaporato il solvente (essiccazione), quindi formato il reticolo polimerico della resina (polimerizzazione).

Ogni forno è diviso in due sezioni, una di essiccazione e polimerizzazione, provvista di camino di estrazione dei solventi (quello in cui sono convogliati i camini del gruppo di riverniciatura), l'altra di raffreddamento.

La sezione di raffreddamento ha delle aperture laterali dalle quali viene aspirata aria fresca che, raffreddate le scatole, fuoriesce da due camini dai quali, quindi non si hanno emissioni.

Flusso di lavoro di materie prime, intermedi, ausiliari				
Tipo	Ingresso fase	Modificazioni	Efficienza	Uscita fase
Scatole	Verniciatrice	Applicazione vernice su fondo e corpo scatole	Rispruzzatura del 100% delle scatole immerse	scatola riverniciata
Vernice	Vaschetta d'alimentazione, con rifornimento diretto da fusto e cisternetta	Evaporazione solvente e polimerizzazione	100% resina polimerizzata ed evaporazione solvente	Resina polimerizzata sulla scatola. Solventi

CONSUMO DI PREPARATI CON SOLVENTI E DILUENTI						Anno	2008
Fornitore	Codice	Denominazione	RS medio (%)	Consumo (Kg)	COV (Kg)	Solido (Kg)	
METLAC	816144	Vernice a spruzzo base acqua	19,0	7.000	1.134	1.330	

		Totale preparati con solventi	19,0	7.000	1.134	1.330
					0	0
		Totale diluenti	#DIV/0!	0	0	0
Solventi reimmessi nel processo			0,0	0	0	0
		TOTALI COMPLESSIVI	19,0	7.000	1.134	1.330

Nota	Notizie dettagliate sulle sostanze, sono riportate nella SCHEDA «F» allegata. Sono inoltre allegate anche schede tecniche e di sicurezza dei prodotti
------	--

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

Elenco delle macchine e tempo d'utilizzo

Macchina		Tempi potenziali				Tempi reali 2008					Note
N°	Nome	h/g	g/anno	ore/anno		ore/giorno		g/anno	ore/anno		I tempi reali, sono quelli medi di ogni linea per l'anno di riferimento Tempo sottratto per la gestione della linea % 11,0
				tal quali	meno gestione	Tal quali	Ponderate		tal quali	meno gestione	
1	Gruppo riverniciatura 3000 gr	24	306	7.344	6.536	7,5	#DIV/0!	0	0	0	
						15		0			
						22,5		0			
2	Gruppo riverniciatura 500 gr	24	306	7.344	6.536	7,5	22,5	0	405	360	
						15		0			
						22,5		18			
Totale di tutte le linee			Potenziale	13.072	Media	22,5	Reale		360		

Capacità produttiva di laminato metallico

Macchina		Area scatola m ²	Produzione potenziale				Produzione reale media 2008			
N°	Nome		n°h	n°anno	m ² /h	m ² /anno	n°h	n°anno	m ² /h	m ² /anno
1	Gruppo riverniciatura n°1	0,074	12.000	78.433.920	888	5.804.110	9.840	0	0	0
2	Gruppo riverniciatura n°2	0,024	27.000	176.476.320	648	4.235.432	22.140	7.980.363	531	191.529
Totali				254.910.240		10.039.542		7.980.363		191.529

Note	La capacità produttiva è diversa in relazione al diametro della scatola e la reale non è mai identica alla potenziale perciò, s'è applicata una riduzione del 18% che è la più caratteristica del settore. La linea 1 non ha lavorato.	Riduzione velocità produzione %	18
------	--	------------------------------------	----

Capacità produttiva di prodotti vernicianti

I prodotti vernicianti sono utilizzati per rispruzzare il corpo scatola ed il fondo. La vernice applicata è a base acqua con un contenuto di solventi massimo del 20%.

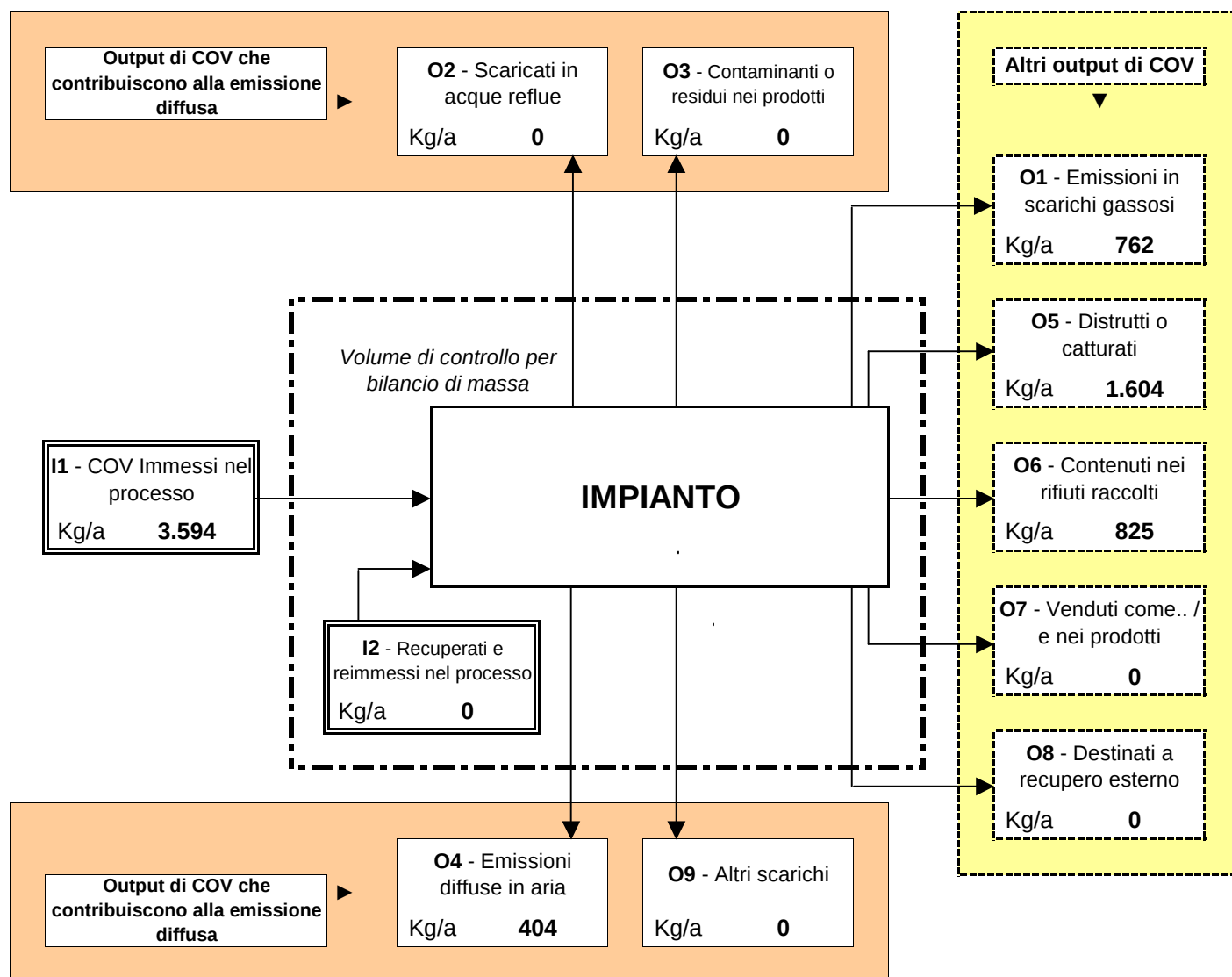
Tipo di scatola/gr	Vernice mg/scatola		Consumo potenziale		Consumo reale medio 2008	
	Residuo secco % 19,0		scatole/anno	Vernice Kg/anno	scatole/anno	Vernice Kg/anno
	secco	umido				
3000	0,270	1,421	254.910.240	362.241	0	0
500	0,168	0,884	176.476.320	156.042	7.980.363	7.056
Totali			7.980.363	518.283	7.980.363	7.056

A completamento della descrizione della fase, si riporta il piano gestione dei solventi, comprensivo della fase di produzione scatole (F6) con riferimento all'articolo 275 del decreto legislativo 152/2006.

Il piano gestione solventi relativo a tutto l'impianto è riportato nell'allegata "SCHEDA L".

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		
Sezione L.3: GESTIONE SOLVENTI					

Piano gestione solventi - Schema



LegendaContributi all'input di
COVcontribuiscono alla
emissione diffusa

Altri output di COV

Kg/a = Chilogrammi/anno

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)
Sezione L.3: GESTIONE SOLVENTI					
PERIODO DI OSSERVAZIONE					ANNO 2008
Attività					2c - Rivestimento
Capacità nominale [tonnellate solventi/giorno]					0,016
Soglia di consumo [tonnellate solventi/anno]					3,594
INPUT E CONSUMO SOLVENTI ORGANICI					(tonn/anno)
I1 (solventi organici immessi nel processo)					3,594
I2 (solventi organici recuperati e reimmessi nel processo)					0
I = I1+ I2 (input per la verifica del limite)					3,594
C = I1- O8 (consumo di solventi)					3,594
OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI					(tonn/anno)
O1(emissioni negli scarichi gassosi)					0,762
O2 (solventi organici scaricati nell'acqua)					0
O3 (solventi organici che rimangono come contaminanti)					0
O4 (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)					0,404
O5 (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)					1,604
O6 (solventi organici nei rifiuti)					0,825
O7 (solventi organici nei preparati venduti)					0
O8 (solventi organici nei preparati recuperati per riuso)					0
O9 (solventi organici scaricati in altro modo)					0
EMISSIONE CONVOGLIATA					
Concentrazione media [mg/Nm ³]					4,56
Valore limite di emissione convogliata [mg/Nm ³]					50/75
EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo					
Punto 5, lett. a) all' Allegato IV al DM 44/04					(tonn/anno)
☒	F = I1 - O1- O5 - O6 - O7 - O8				0,404
☒	F = O2 + O3 + O4 + O9				0,404
Emissione diffusa [% input]					11,23
Valore limite di emissione diffusa [% input]					20
EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo Punto 5, lett. b) all'Allegato IV, DM 44/04					(tonn/anno)
E = F + O1					1,165
Note	Al punto O6 sono indicati come rifiuti la % di solvente contenuta negli stracci e imballaggi smaltiti come rifiuti e al punto O5 come solventi persi per reazioni chimiche o fisiche sono i solventi che condensano lungo i camini infatti, anche se a lunghi intervalli di tempo, questi devono essere puliti per rimuovere le incrostazioni				

Calcolo emissione totale annua di riferimento di limiti della parte III all. III, a parte V D.Lgs. 152/06.

Calcolo del valore limite delle emissioni negli scarichi gassosi

Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6		Colonna 7	
Portata nominale (Nm ³ /h)	Valore limite d'emissione (mgC/Nm ³)	Flusso di massa (KgC/h)	Fattore di conversione	Flusso di massa (KgCOV/h)	Operatività (ore/anno)		Limite emissione convogliata (kgCOV/anno)	
					Potenziale	Reale	Potenziale	Reale
18.000	50	0,9	0,78	1,154	6.336	4.774	7.311	5.508
40.717	50	2,0	0,78	2,610	6.336	360	16.537	941
Totale							23.848	6.449

Colonna 1 = Portata aria espulsa dall'impianto (linee scatole e linee riverniciatura)

Colonna 2 = Valore limite d'emissione stabilito al punto 5, Parte III, Allegato III

Colonna 3 = Flusso di massa orario come carbonio organico volatile (valore limite per la portata)

Colonna 4 = Fattore di conversione medio per le sostanze presenti in emissione (dedotto da analisi)

Colonna 5 = Flusso di massa orario espresso come composto organico volatile

Colonna 6 = Operatività dell'impianto afferente (potenziale e reale nel 2008)

Colonna 7 = Flusso di massa in kg COV/h moltiplicato per l'operatività dell'impianto

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

Calcolo del valore limite delle emissioni diffuse

Fase	Consumo totale prodotti vernicianti (kg/anno)		Residuo secco medio (%)	Input totale solventi (kg/anno)		Valore limite dell'emissione (% input)	Limite emissione diffusa (kgCOV/anno)	
	Potenziale	Reale		Potenziale	Reale		Potenziale	Reale
Produzione scatole	43.575	18.120	18,0	5.717	2.377	20	1.143	475
Riverniciatura	518.283	7.056	19,0	83.962	1.143	20	16.792	229
Totale	561.858	25.176,4	18,5	89.679	3.520	20	17.936	704

Calcolo emissione totale annua di riferimento, e valore limite secondo l'allegato III alla parte III

Elemento del calcolo	Valore	
	Potenziale	Reale
Emissione convogliata consentita (kgCOV/anno)	23.848	6.449
Emissione diffusa consentita (kgCOV/anno)	17.936	704
Emissione totale annua consentita (kgCOV/anno)	41.784	7.153

COV totali nei prodotti vernicianti pronti all'uso a base d'acqua (contenuto medio COV 20%)

La quantità di COV anno utilizzata e potenziale è calcolata considerando il residuo secco delle vernici ed il contenuto in solventi che è massimo il 20%.

KgCOV/anno	Potenziale	89.679	KgCOV/anno	Reale	3.520
------------	------------	--------	------------	-------	-------

Note **Notizie dettagliate sulle emissioni, sono riportate nella SCHEDA «L» allegata.**

2. Attività di rivestimento – Qualsiasi attività in cui un film continuo di un rivestimento è applicato in una sola volta o in più volte su: c) superfici metalliche e di plastica (comprese le superfici di aeroplani, navi, treni, ecc...) con una soglia di consumo di solvente superiore a 5 tonnellate/anno	Art. 275 - Attività Parte II All. IV alla Parte V			
	N°	2	Lettera	C

Impiego di solventi	Capacità nominale (Kg/g)		Soglia consumo (T/anno)		Consumo (T/anno civile)		Riutil. solventi organici (Kg/g)	
	Progetto	Effettiva	Progetto	Effettiva	Progetto	Effettiva	Progetto	Effettiva
	408	16	89,7	3,5	89,7	3,5	nessuno	nessuno

Motivo eventuali differenze La differenza tra dati di progetto ed effettivi, dipende da assorbimento del mercato e comuni difficoltà lavorative che riducono il rendimento teorico. Il consumo effettivo è calcolato dai dati d'acquisto, mentre quello di progetto s'è valutato considerando la lavorazione potenziale. In particolare la differenza di valori è legata allo scarso utilizzo della riverniciatura che economicamente poco conveniente per i clienti e quindi poco richiesta.

Relazione Tecnica N°		RT/AIA/M003/10			Data	11/01/2010		Committente				
Richiedente		NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.						Sito di		Castel S. Giorgio (SA)		
RIASSUNTO PUNTI D'EMISSIONE da ANALISI 2008 - COV potenziali												
N°	Fase	Impianto/macchina	Abbattimento	Portata (Nm³/h)	Durata emissione potenziale cammino		h anno / h totali	Inquinanti - COV		fattore conv. C/COV 0,78		
					ore/g	h/anno		Concentr. (mgC/Nm³)	Flusso di massa			
									(gC/h)	(gCOV/h)	KgCOV/anno potenziali	
E1	F6 - Produzione scatole	Applicazione vernice linea 1		1.400	24	6.830	1,019	5,43	8	10	67	
E2		Applicazione vernice linea 2		1.800	24	6.830	1,019	9,95	18	23	157	
E3		Applicazione vernice linea 3		1.800	24	6.830	1,019	7,37	13	17	116	
E4		Applicaz./essiccazione linea 4		1.700	24	6.830	1,019	20,78	35	45	309	
E5		Essiccazione linea n°1		1.700	24	6.830	1,019	14,36	24	31	214	
E6		Essiccazione linea n°2		4.300	24	6.830	1,019	6,03	26	33	227	
E7		Essiccazione linea n°3		1.700	24	6.830	1,019	8,22	14	18	122	
E8		Applicazione vernice linea 5		1.800	24	6.830	1,019	6,68	12	15	105	
E10		Essiccazione linea n°5		1.800	24	6.830	1,019	6,34	11	15	100	
E17	F7-riverniciatura scatole	Essiccazione linea 500 gr		8.300	24	6.536	0,975	5,82	48	62	405	
E21		Spruzzo linea 500 gr		5.500	24	6.536	0,975	1,14	6	8	53	
E28		Raffreddamento linea 500 gr		14.917	24	6.536	0,975	0,00	0	0	0	
E18		Essiccazione linea 3000 gr		3.000	24	6.536	0,975	5,82	17	22	146	
E22		Spruzzo linea 3000 gr		5.500	24	6.536	0,975	1,14	6	8	53	
E23		Essiccazione linea 3000 gr		3.500	24	6.536	0,975	5,82	20	26	171	
E29		Raffreddamento linea 3000 gr		14.500	24	6.536	0,975	0,00	0	0	0	
PT = post-combustore termico			Totali	73.217	24	6.701		3,56	261	334	2.244	
na = non applicabile			COV orari ponderati su ore singole linee						334,9			
Note	La linea di riverniciatura per le scatole da 3 kg non ha funzionato se non per il breve periodo di collaudo i dati indicati, per il calcolo dell'emissione potenziale, sono dati per analogia con quelli misurati sulla linea da 500 gr.											
TOTALE EMISSIONI POTENZIALI COV												
Portata camini (Nm³/h)	Durata potenziale (ore)		gCOV/h ponderati	CONVOGLIATE				DIFFUSE				
				Con. come carbonio (mgC/Nm³)	Concen come COV (mg/Nm³)	Flusso massa COV		Ricambi aria ambiente (m³/h)	Conc. COV diffuse (mg/m³)	Flusso di massa		
	giorno	anno				(g/h)	(Kg/anno)			Kg/ora	Kg/anno	
73.217	24,0	6.701	335	3,56	4,56	334	2.244	320.000	0,60	0,19	1.287	
Note	Le ore di lavoro sono quelle effettive durante le quali si adopera il solvente.								Massa totale diffuse e convogliate potenziali			
	Le emissioni diffuse son calcolate da misure in ambiente di lavoro (SOV 0,6 mg/m³) e ricambio d'aria orario totale degli estrattori del reparto mentre, è esclusa la portate delle linee che, pur aspirando aria all'interno la convogliano ai camini delle stesse.								Kg/anno 3.531			

Relazione Tecnica N°		RT/AIA/M003/10		Data	11/01/2010		Committente				
Richiedente		NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.					Sito di		Castel S. Giorgio (SA)		
RIASSUNTO PUNTI D'EMISSIONE da ANALISI 2008 - COV reali											
N°	Fase	Impianto/macchina	Abbattimento	Portata (Nm³/h)	Durata emissione reale 2008 camino		h anno / h totali	Inquinanti - COV		fattore conv. C/COV 0,78	
								Concentr. (mgC/Nm³)	Flusso di massa		
									(gC/h)	(gCOV/h)	KgCOV/anno 2008
E1	F6 - Produzione scatole	Applicazione vernice linea 1		1.390	19	2.772	1,319	5,43	8	10	27
E2		Applicazione vernice linea 2		1.752	19	2.515	1,197	9,95	17	22	56
E3		Applicazione vernice linea 3		1.750	22	4.289	2,041	7,37	13	17	71
E4		Applicaz./essiccazione linea 4		1.695	20	4.774	2,271	20,78	35	45	216
E5		Essiccazione linea n°1		1.644	19	2.772	1,319	14,36	24	30	84
E6		Essiccazione linea n°2		4.291	19	2.515	1,197	6,03	26	33	83
E7		Essiccazione linea n°3		1.666	22	4.289	2,041	8,22	14	18	75
E9		Applicazione vernice linea 5		1.755	20	4.311	2,051	6,68	12	15	65
E10		Essiccazione linea n°5		1.706	20	4.311	2,051	6,34	11	14	60
E17		F7-riverniciatura scatole	Essiccazione linea 500 gr		8.277	23	360	0,172	5,82	48	62
E21	Spruzzo linea 500 gr			5.347	23	360	0,172	1,14	6	8	3
E28	Raffreddamento linea 500 gr			14.917	23	360	0,171	0,00	0	0	0
E18	Essiccazione linea 3000 gr			3.000	0	0	0,000	0,00	0	0	0
E22	Spruzzo linea 3000 gr			5.500	0	0	0,000	0,00	0	0	0
E23	Essiccazione linea 3000 gr			3.500	0	0	0,000	0,00	0	0	0
E29	Raffreddamento linea 3000 gr			14.500	0	0	0,000	0,00	0	0	0
PT = post-combustore termico			Totali	72.690	16	2.102		2,93	213	273	762
na = non applicabile					COV orari ponderati su ore singole linee					362,5	
Note	La linea di riverniciatura per le scatole da 3 kg non ha funzionato per tutto il 2008.										
TOTALE EMISSIONI REALI COV											
Portata camini (Nm³/h)	Durata potenziale (ore)		gCOV/h ponderati	CONVOGLIATE				DIFFUSE			
				Con. come carbonio (mgC/Nm³)	Concen come COV (mg/Nm³)	Flusso massa COV		Ricambi aria ambiente (m³/h)	Conc. COV diffuse (mg/m³)	Flusso di massa	
	giorno	anno				(g/h)	(Kg/anno)			Kg/ora	Kg/anno
72.690	15,5	2.102	362,5	2,93	3,76	273	762	320.000	0,60	0,19	404
Note	Le ore di lavoro sono quelle effettive durante le quali si adopera il solvente.								Massa totale diffuse e convogliate reali		
	Le emissioni diffuse son calcolate da misure in ambiente di lavoro (SOV 0,6 mg/m³) e ricambio d'aria orario totale degli estrattori del reparto mentre, è esclusa la portate delle linee che, pur aspirando aria all'interno la convogliano ai camini delle stesse.								Kg/anno 1.165		

Relazione Tecnica N°		RT/AIA/M003/10		Data	11/01/2010		Committente			
Richiedente		NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.					Sito di		Castel S. Giorgio (SA)	
RIASSUNTO PUNTI D'EMISSIONE da ANALISI 2008 - NOx Potenziali										
N°	Fase	Impianto/macchina	Abbattim.	Portata (Nm³/h)	Durata emissione potenziale camino		Inquinanti - NOx			
					ore/g	h/anno	Concentr. (mg/Nm³)	Flusso di massa		
								(g/h)	Kg/anno potenziali	
E4	F3 - Essiccazione e polimerizzazione	Applicazione/essiccazione linea 4		1.700	24	7.344	11,2	19	140	
E5		Essiccazione linea n°1		1.700	24	7.344	14,3	24	179	
E6		Essiccazione linea n°2		4.300	24	7.344	25,4	109	802	
E7		Essiccazione linea n°3		1.700	24	7.344	14,7	25	184	
E10		Essiccazione linea n°5		1.700	24	7.344	16,0	27	200	
E17		Essiccazione linea 500 gr		8.300	24	7.344	15,3	127	933	
E18		Essiccazione linea 3000 gr		3.000	24	6.336	15,3	46	291	
E23		Essiccazione linea 3000 gr (ausiliario)		3.500	24	6.336	15,3	54	339	
na = non applicabile			Totali	25.900	24,0	6.336	16,6	431	3.066	
RIASSUNTO PUNTI D'EMISSIONE da ANALISI 2008 - NOx Reali										
N°	Fase	Impianto/macchina	Abbattim.	Portata (Nm³/h)	Durata emissione potenziale camino		Inquinanti - NOx			
					ore/g	h/anno	Concentr. (mg/Nm³)	Flusso di massa		
								(g/h)	Kg/anno potenziali	
E4	F3 - Essiccazione e polimerizzazione	Applicazione/essiccazione linea 4		1.695	20	4.774	11,2	19	91	
E5		Essiccazione linea n°1		1.644	19	2.515	14,3	24	59	
E6		Essiccazione linea n°2		4.291	19	2.515	25,4	109	274	
E7		Essiccazione linea n°3		1.666	22	4.289	14,7	24	105	
E10		Essiccazione linea n°5		1.706	20	4.311	16,0	27	118	
E17		Essiccazione linea 500 gr		8.277	23	360	15,3	127	46	
E18		Essiccazione linea 3000 gr		1.629	0	0	0,0	0	0	
E23		Essiccazione linea 3000 gr (ausiliario)		3.280	0	0	0,0	0	0	
na = non applicabile			Totali	24.188	15,3	2.345	13,6	330	692	

Emissioni fugitive

La gestione delle vernici avviene senza nessun passaggio in condotte e/o apparecchiature a tenuta. La manipolazione dei contenitori avviene sempre all'interno perciò, anche ci fossero eventuali perdite il solvente evaporato è riconducibile alle emissioni diffuse. In definitiva, non ci sono emissioni fugitive come indicate nella definizione del D.Lgs. 152/2006.

Fase n°	F8	Nome	Processi di supporto
Descrizione			

A premessa si precisa che queste attività, seppure non riferibili a specifiche successioni di operazioni sui materiali adoperati, descrivono il susseguirsi di sviluppi e/o trasformazioni che avvengono all'interno del processo produttivo e che lo possono in vario modo condizionare. In tal senso s'è ritenuto considerarle come

la fase di gestione dello stesso anche perché, essendo alcune attività comuni a più fasi come sopra individuate, si sarebbe appesantita la descrizione di ognuna riportando sempre gli stessi concetti.

I processi di supporto, sono tutti quelli che servono per svolgere l'attività aziendale. Comprendono attività amministrativa, che si omette di descrivere, controllo qualità, magazzino, manutenzione ordinaria e straordinaria, gestione rifiuti ed acque. Tutte, non rientrano nel campo d'applicazione dell'IPPC.

Rettifica rulli - L'operazione è l'asportare materiale da rulli di caucciù in posizioni localizzate, l'incisione, e/o asportazione generalizzata per ridurre il diametro, tutto fatto da comune rettifica con di mola abrasiva.

La rettifica ha un aspiratore della gomma al solo scopo di tenere pulita la zona di lavoro ed evitare di raccogliere a mano il rifiuto. Infatti, la granulometria della gomma è tale da non disperdere polveri.

Controllo qualità - Fatto dal tecnico di laboratorio e dagli stessi operatori alle linee, riguarda il materiale in ingresso, l'applicazione dei prodotti vernicianti, il controllo delle aggraffature.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		

Del materiale in ingresso si controlla spessore e durezza del laminato e residuo secco dei prodotti vernicianti con meno di due grammi di campione essiccato in stufa a 200°C per 30 minuti.

Sul materiale in lavorazione si verifica la quantità di vernice con misuratore di riporto, e sul prodotto finito anche l'aderenza con lo scotch, la polimerizzazione sfregando con un batuffolo d'ovatta imbevuto di pochi millilitri d'acetone, la porosità passando sull'intero foglio un batuffolo d'ovatta imbevuto con pochi millilitri di solfato rameico al 5% in soluzione di acido cloridrico all'8% circa.

Magazzino - Comprende la movimentazione di tutti i materiali, per lo più fatta con carrello elevatore ed in alcuni casi con transpallets o anche a mano.

Quella delle vernici in cisternette si fa col carrello. Le pedane di fustini si movimentano con carrello elevatore o transpallets mentre, per fustini singoli s'adopera un carrellino con bacino di contenimento spostato a mano. In questo processo rientra la ricarica della batteria dell'unico carrello elettrico, fatta in genere durante la notte all'esterno del reparto produzione in apposita area coperta.

Manutenzione ordinaria e straordinaria - L'ordinaria è l'ingrassaggio di parti in movimento con gli appositi ugelli dove si collega il tubo della pompa, e nel rabbocco dell'olio nei serbatoietti di lubrificazione delle catene dei forni. Periodicamente poi, sono sostituite le parti rotanti soggette ad usura (esempio cuscinetti). La straordinaria invece, è di tipo preventivato e prevede verifiche d'efficienza ed eventuale invio fuori di parti da riparare o loro sostituzione, ed a seguito di inconvenienti e gestita in base agli stessi.

Nella manutenzione straordinaria è compreso il lavaggio automatico dei telai dei forni, con soluzione diluita di soda caustica, fatto circa una volta l'anno.

Gestione dei rifiuti - I rifiuti, tutti caratterizzati eventualmente anche con analisi e classificati con codice CER, sono in contenitori coperti e a tenuta ed idonei al contatto con le sostanze che devono contenere.

Gli addetti sono istruiti ad adoperare contenitori intermedi vicini dell'origine del rifiuto che periodicamente, e dopo pesato il contenuto, svuotano in quelli più grandi che si consegnano alla ditta autorizzata. Tipo e peso di rifiuto è riportato su un modulo che l'addetto adopera per le registrazioni di legge. Il RSGA ispeziona periodicamente gli ambienti per verificare la corretta gestione dei rifiuti e tiene sotto controllo le autorizzazioni di trasportatori e destinatari verificando anche la corretta destinazione in base alle stesse.

Gestione acque - Sono dei servizi igienici e meteoriche. L'azienda ha l'autorizzazione allo scarico di entrambe in pubblica fognatura rilasciata dal Comune di Castel San Giorgio. Ha presentato i documenti necessari all'autorizzazione da parte dell'Ente Gestore ATO. Non ci sono acque di processo.

L'approvvigionamento idrico avviene da due pozzi e dall'acquedotto pubblico. L'acqua prelevata da un pozzo è destinata ai servizi igienici, l'acqua dell'altro pozzo è utilizzata per la vasca antincendio e l'acqua dell'acquedotto è utilizzata per le fontane presenti negli spogliatoi e nei bagni.

Aspetti ed impatti ambientali comuni a tutte le fasi

Oltre i Composti Organici Volatili, caratterizzati nella fase che li determina riguardando l'attività IPPC ed essendo il più consistente, ci sono altri impatti per ognuna delle operazioni descritte e che vuoi per la non elevata rilevanza vuoi per la fluidità della relazione, sono raggruppati nella descrizione che segue. Tutti, poi, sono sintetizzati nelle schede predisposte dall'organo di controllo.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)
Fase	Impatto	si	n.a	Inquinante	Kg/anno (%Kg/m²) Note

F1
Taglio di rotoli

Laminato (m ²)		14.983.110	Incidenza		
Rifiuti	X	Solidi non pericolosi	623.813	4,2	Rifilo e scarto imballaggio
	X	Solidi pericolosi		0,0	
Emissioni	X			0,0	
Rumore	X	immissione all'esterno	non applicabile		Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
Vibrazioni	X		non applicabile		
Scarichi idrici	X			0,0000	

F2
Verniciatura

Laminato (m ²)		29.066.153	Incidenza		
Rifiuti	X	Solidi non pericolosi		0,000	
	X	Solidi pericolosi	2.780	0,010	si considerano gli imballaggi pericolosi
	X	Liquidi pericolosi	350	0,001	sono vernici di scarto
Emissioni	X	COV	Non applicabile		Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
Rumore	X	Immissione all'esterno	Non applicabile		Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
Vibrazioni	X	non applicabile		0,000	
Scarichi idrici	X	non applicabile		0,000	

F3
Essiccazione e polimerizzazione (attività IPPC punto 6.7)

Rifiuti	X	Solidi non pericolosi		0,000	
	X	Solidi pericolosi		0,000	
Emissioni	X	COV e ossidi di azoto	Non applicabile		Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
Rumore	X	Immissione all'esterno	Non applicabile		Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
Vibrazioni	X	non applicabile		0,000	
Scarichi idrici	X	non applicabile		0,000	

F4
Raffreddamento ed impilatura

Rifiuti	X	Solidi non pericolosi		0,000	
	X	Solidi pericolosi		0,000	
Emissioni	X		Non applicabile		
Rumore	X	Immissione all'esterno	Non applicabile		Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
Vibrazioni	X	non applicabile		0,000	
Scarichi idrici	X	non applicabile		0,000	

F5
Produzione coperchi

Laminato (m ²)		7.195.772	Incidenza		
Rifiuti	X	Solidi non pericolosi	916.535	12,7	Casame 11% + rifiuto di imballaggio
	X	Solidi pericolosi		0,0	
Emissioni	X	Ammoniaca e ossidi di azoto	Non applicabile		Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
Rumore	X	Immissione all'esterno	Non applicabile		Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
Vibrazioni	X	non applicabile		0,0	
Scarichi idrici	X	non applicabile		0,0	

F6 Produzione scatole	Laminato (m ²)		13.306.531	Incidenza		
	Rifiuti	X	Solidi non pericolosi	456.372	3,4	Cascome più scarto imballaggio
		X	Solidi pericolosi		0,0	
	Emissioni	X	COV e ossidi di azoto		0,0	Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
	Rumore	X	immissione all'esterno	non applicabile		Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
	Vibrazioni	X		non applicabile		
	Scarichi idrici	X			0,0000	

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10			Data	11/01/2010	Committente			
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.					Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		
Fase		Impatto	si	n.a	Inquinante	Kg/anno	(%Kg/m ²)	Note	

F7 Riverniciatura scatole	Laminato (m ²)		191.529	Incidenza		
	Rifiuti	X	Solidi non pericolosi		0,0	
		X	Solidi pericolosi		0,0	
	Emissioni	X	COV e ossidi di azoto	Non applicabile		Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
	Rumore	X	Immissione all'esterno	Non applicabile		Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
	Vibrazioni	X	non applicabile		0,0	
	Scarichi idrici	X	non applicabile		0,0	

F8 Processi ausiliari	Laminato (m ²)		64.743.094	Incidenza		
	Rifiuti	X	Solidi non pericolosi		0,0	imballaggi utilizzati nelle varie fasi
		X	Solidi pericolosi		0,0	
		X	Liquidi pericolosi	20.010	0,03	Solventi di lavaggio, soluzioni soda per lavaggio, oli esausti
	Emissioni	X	non applicabile	Non applicabile		
	Rumore	X	immissione all'esterno	Non applicabile		Misura fatta col più gravoso utilizzo dell'impianto
	Vibrazioni	X	non applicabile		0,0	
	Scarichi idrici	X	non applicabile		0,0	

Note	Notizie dettagliate su emissioni in atmosfera, sono riportate nella SCHEDA «L» allegata.
	Notizie dettagliate sugli scarichi nei corpi idrici, sono riportate nella SCHEDA «H» allegata.
	Notizie dettagliate sugli altri rifiuti, sono riportate nella SCHEDA «I» allegata.
	Notizie dettagliate sugli incidenti rilevanti, sono riportate nella SCHEDA «M» allegata.
	Notizie dettagliate sulle emissioni sonore, sono riportate nella SCHEDA «N» allegata.

Gestione acque

Il ciclo produttivo in nessuna fase prevede utilizzo di acqua.

Si preleva acqua da due pozzi, uno per la vasca antincendio ed uno per i servizi igienici, in aggiunta c'è l'acquedotto per le fontanine dislocate nello stabilimento. Per i pozzi s'è presentata alla Provincia regolare istanza all'emungimento (posizione n°692) autorizzata in sanatoria con la richiesta di pagamento del minimo ricognitorio. L'acqua prelevata dall'acquedotto è fatturata dalla G.O.R.I. codice utenza: 1931108.

Le acque reflue, sia dei servizi igienici che meteoriche, sono raccolte e versate attraverso 2 sbocchi nella rete fognaria comunale che le convoglia al depuratore di Codola. Come evidenziato in planimetria circa i due terzi delle acque raccolte sversano nel punto di scarico 2, ed un terzo nel punto 1.

Notizie dettagliate sulle quantità prelevate e scaricate sono riportate nelle schede G ed H

Emissioni sonore

Il comune di Castel San Giorgio dov'è il sito, non ha fatto la zonizzazione acustica pertanto, l'area oggetto delle misure è ascrivibile, secondo il piano regolatore vigente, alla zona D esclusivamente industriale.

Le indicazioni sul dettaglio dei tempi e dell'inquadramento normativo sono nella Scheda N - Emissioni di Rumore allegata mentre, dalla relazione si evince il rispetto dei limiti della zonizzazione.

Si rileva che le misure all'esterno si fanno quando ci sono modifiche strutturali e/o che lo consigliano, finalizzate però solo al monitoraggio pianificato dall'azienda mancando una procedura del comune.

Energia

Di là che le macchine sono quasi tutte d'acquisizione abbastanza recente perciò già con gli accorgimenti atti a ridurre le necessità energetiche, l'azienda possiede un post-combustore integrato con recupero del calore dall'aria depurata per preriscaldare i fumi da depurare e scaldare i forni ed i telai di trasporto dei fogli, con conseguente risparmio di combustibile.

Per le quantità, si riportano i consumi per unità di prodotto riferiti all'energia termica ed elettrica. Per la termica c'è il riferimento ai m² delle fasi di verniciatura, produzione scatole e coperchi, tutte quelle dove essa è richiesta, mentre per l'energia elettrica consideriamo i m² totali, cioè comprensivi della fase taglio.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente		
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)	
Impiego dell'energia - Dati indicati nelle BAT specifiche punto 133, capitolo 21						
Consumi da BAT	U.M.	Valore	DATI 2008			
			Produzione	Consumi totali (kWh)		Consumi specifici (kWh/m²)
			m²/anno			
Termico	kWh/m²	5 - 6,7	49.759.984	Termico	97.354.000	2,0
Elettrico	kWh/m²	3,6 - 5,5	64.743.094	Elettrico	4.250.400	0,07

Entrambi i parametri rispettano le previsioni BAT, pur essendo i valori dei consumi in eccesso rispetto l'attività IPPC dell'azienda perché includono anche altre che non vi rientrano.

D.2.3. Informazioni tecniche integrative

L'azienda non svolge nessuna delle attività per le quali si richiedono informazioni tecniche integrative.

D.2.4. Valutazione Integrata Ambientale

Si riporta nell'omonima scheda allegata.

D.2.5. Sintesi non tecnica

Si omette perché ritenuta idonea la precedente e peraltro, non più utilizzabile.

CONSIDERAZIONI SULL'ABBATTIMENTO

I camini senza abbattimento non hanno tale obbligo giacché il loro flusso di massa è inferiore alla **soglia di rilevanza dell'emissione**: flusso di massa, per singolo inquinante, misurato a monte di eventuali sistemi di abbattimento, e nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, al di sotto del quale non si applicano i valori limite di emissione. Da considerare poi, che i valori di emissione misurati rispettano già quelli conseguibili con le migliori tecnologie applicabili (BAT).

Di là dall'aspetto normativo, e considerato che il D.Lgs. 59/2005 non riporta limiti perciò è ovvio riferirsi a quelli vigenti, ci sono motivazioni tecniche per le quali adottando l'abbattimento si verrebbe meno proprio ai principi generali dell'autorizzazione integrata ambientale come riportati nell'articolo 3 del decreto.

Composti organici volatili

I COV nei camini di fine forno per la verniciatura sono così pochi da non consentire l'autosostentamento del post-combustore perciò il bruciatore sarebbe continuamente in funzione. In tale condizione il rapporto costo/beneficio, costo non solo economico ma anche ambientale, sarebbe sicuramente sfavorevole.

Una considerazione molto importante poi, è che convogliare aria dai camini di fine forno al depuratore può letteralmente sconvolgere l'equilibrio con cui l'aria calda è distribuita al suo interno, tanto da determinare la pratica impossibilità di conseguire la polimerizzazione efficace della vernice, compito cui è finalizzato il forno, salvo riprogettarlo che in sostanza significa quasi smantellarlo e ricostruirlo.

Per i camini delle linee scatole e loro riverniciatura, l'adozione di vernice in polvere per ricoprire la saldatura interna alla scatola (STOS 20.7.2.6), e di vernice all'acqua per la copertura esterna della saldatura e per la riverniciatura, è già l'applicazione della migliore tecnica, Capitolo 21 BAT 28, per minimizzare l'emissione di solventi ed il consumo di energia. (STOS 20.7.2.3).

Inoltre lo stesso documento "Surface Treatment using organic solvent" (STOS) al punto 15.4.2.1, sempre riferendosi alle vernici all'acqua nell'analisi degli effetti "croos-media" rileva che l'uso di tali vernici determina un incremento dei consumi di energia per l'ossidazione termica e pertanto, indica come metodo migliore per evitare sprechi, quello di non adoperarla avendo avuto già una sufficiente riduzione delle emissioni di COV.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

Sempre lo STOS indica inoltre, al punto 20.11 "trattamento delle emissioni" figura 20.5, il range di applicabilità delle tecnologie di abbattimento in funzione di concentrazione di COV e di portata. Come evidenziato dal grafico per concentrazioni inferiori di 100 mg/m^3 nessuna delle tecnologie indicate è efficace. Le emissioni di COV non abbattute hanno concentrazioni inferiori a 10 mg/m^3 .

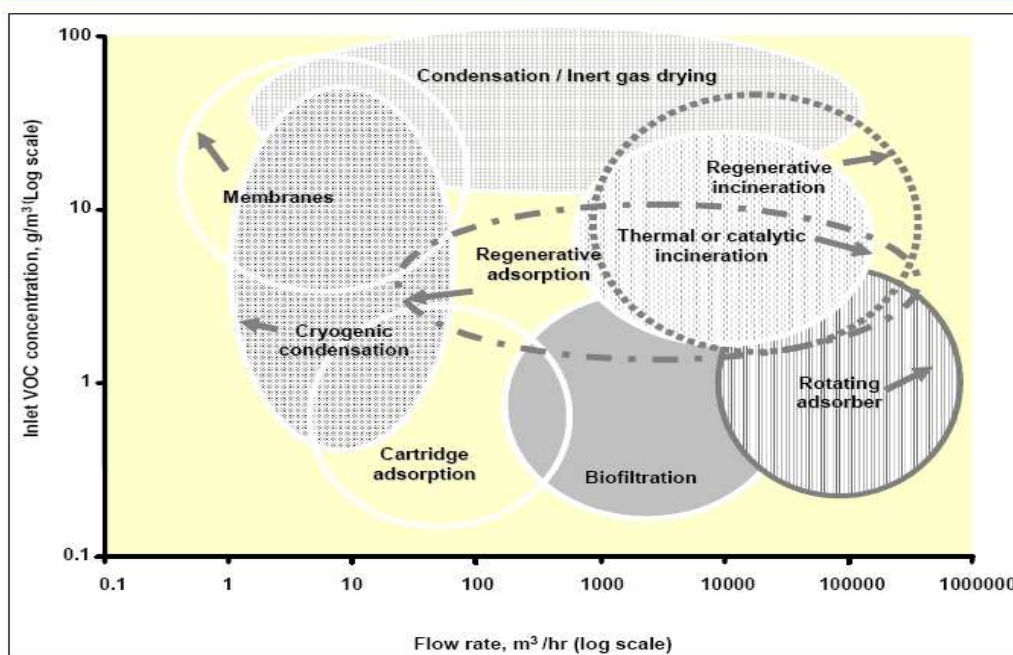


Figure 20.5: Overview of application ranges of the available VOC abatement technologies [60, ESIG, 2000]

Ossidi d'azoto

Premesso che tutti gli impianti di combustione da cui si generano ossidi di azoto hanno potenzialità inferiore a 3 MW (anche come somma) ed essendo alimentati a metano rientrano tra gli impianti non sottoposti ad autorizzazione di cui al comma 14, art. 269, D.Lgs. 152/06, notizie acquisite da un produttore di impianti affermano che: "La depurazione degli ossidi d'azoto riguarda grandi impianti di combustione, solitamente alimentati con olio combustibile e, attualmente, con olio di colza mentre, per piccole sorgenti quali caldaie da industriali a domestiche, saldatrici e macchine simili, non esiste una tecnologia economicamente applicabile d'immediato utilizzo".

Quanto ai tipi d'impianto adottabili il produttore, ha riferito che comunemente il più piccolo depuratore di ossidi di azoto tratta minimo $10.000 \text{ Nm}^3/\text{ora}$ ed ha un costo iniziale di circa € 100.000,00 cui, bisogna aggiungere i costi di gestione che sono molto sostenuti dovendo gli impianti lavorare fra i 400 ed i 1.100°C circa in base alla presenza o meno di catalizzatori. Inoltre, poiché questi impianti utilizzano urea come reagente, conseguono una cospicua quantità di rifiuto speciale e di emissione di ammoniaca. Infatti per avere un buona efficienza di abbattimento è necessario lavorare in eccesso di ammoniaca si parla di valori di emissione di ammoniaca tra 10 e 20 ppm [RIF. Energia 2001, 3, 69-79].

Dalle notizie acquisite, ed in considerazione dell'esiguo carico inquinante a monte dell'abbattimento, è legittimo affermare che la migliore tecnica applicabile non è adoperabile dal Committente sia operativamente sia economicamente.

Ammoniaca

I sistemi di abbattimento considerano concentrazioni di $1.000\text{-}2.000 \text{ mg/m}^3$, ben distanti dagli $8\text{-}10$ presenti nelle emissioni dell'essiccazione del mastice. Inoltre, gli impianti biologici o gli scrubber da adoperare, oltre ad

un elevato costo iniziale perché correlato alla rilevante portata di aria da trattare, comportano un forte consumo energetico e formazione di rifiuti speciali rendendo evidente l'inadeguato rapporto fra benefici dell'abbattimento ed inquinamento derivante dallo stesso.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

SIGNIFICATIVITÀ DELLE EMISSIONI ADESSO NON ABBATTUTE

Come si rileva nella relazione, le emissioni di fine forno non sono convogliate all'abbattimento così come non sono abbattute le emissioni di ammoniaca perché non ritenuto applicabile rispettando ampiamente la soglia di tolleranza prescritta dal D.Lgs. 152/2006.

Tuttavia, si ritiene utile valutarne la significatività come definita nel DM 01 ottobre 2008 (GU n°35 del 12/02/2009) Emanazione di linee guida in materia di analisi degli aspetti economici e degli effetti incrociati per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005 n°59.

Calcolo della significatività dell'emissione

Metodo della Concentrazione Dispersa adoperando l'espressione che segue.

$$\text{Concentrazione Dispersa (CD)} = \frac{\text{Concentrazione dell'Emissione (CE) (mg/m}^3 \text{ o mg/l)}}{\text{Fattore di diluizione (FD)}}$$

I fattori di diluizione consigliati, che si ritiene offrano una sufficiente protezione, sono quelli che seguono.

Scarichi in acqua, fattore di diluizione pari a 1.000

Scarichi in aria, fattore di diluizione pari a 100.000

Se il rilascio non contribuisce alla concentrazione dispersa per più dell'1% rispetto allo Standard di Qualità Ambientale, o ad un riferimento simile, l'emissione può in generale essere giudicata insignificante.

Riferimenti per i Fattori di Diluizione dell'Inquinante

DM Ambiente 01/10/2008 - paragrafo 2.7. - le cui fonti sono: UK Environment Agencies, 2002TRGS - Goetz R. Wiesert P. Rippen G. Fehrenbach H., 2001.

Per valutare la significatività dell'emissione, si confronta la **Concentrazione Dispersa (CD)** con con la **Soglia di Tossicità dell'Inquinante (STI)** in g/m³ e mg/m³ riportata nei riferimenti di legge e/o altre fonti.

Soglia di Tossicità dell'Inquinante (STI)					
Sostanza		(g/m ³)	(mg/m ³)	Sostanza	(g/m ³) (mg/m ³)
Cadmio		0,0000018	0,0018	COMUNE	DPCM 28/3/1983 All. I 0,000200 0,200
IPA (BaP)		0,000000087	0,0001		D.Lgs. 152/2006 Classi I II 0,000006 0,006
Manganese		0,00000015	0,0002		D.Lgs. 152/2006 Classi III IV V 0,000368 0,368
Piombo		0,0000005	0,0005	Arsenico As 0,0000015 0,0015	
Mercurio Hg (inorganico)		0,000001	0,001	Cromo esavalente Cr VI 0,000000011 0,000011	
Benzene	DM 02/04/2002 n°60	0,000005	0,005	Nichel 0,000000380 0,0004	
	OMS, WHO 2000	0,0000002	0,00017	Vanadio 0,000001 0,001	
	ASHRAE	0,000005	0,005	Ozono (O ₃) media 8 ore 0,000100 0,100	
Biossido d'azoto (NO ₂)	media anno	0,000040	0,040	PM _{2,5} media annuale 0,000010 0,010	
	media ora	0,000200	0,200	PM _{2,5} media 24 ore 0,000025 0,025	
Biossido di zolfo (SO ₂)	media 24 ore	0,000020	0,020	PM ₁₀ media annuale 0,000020 0,020	
	media 10 minuti	0,000500	0,500	PM ₁₀ media 24 ore 0,000050 0,050	
Tetracloroetilene		0,00025	0,25	Ammoniaca 0,000100 0,100	

Riferimenti per la Soglia di Tossicità dell'Inquinante

DM Ambiente 01/10/2008 - Paragrafo 2.5.2 Tossicità umana - la cui fonte sono le linee guida di qualità dell'aria e rischio unitario relativi ad alcuni inquinanti della World Health Organization (WHO 2000 e 2005) Sito WHO air quality Guidelines Global update 2005

I valori guida di qualità dell'aria indicano le concentrazioni di inquinanti, associate ai tempi d'esposizione, alle quali non sono attesi effetti avversi per la salute per quanto concerne le sostanze non cancerogene.

La stima dell'incremento del rischio unitario (unit risk-UR) è intesa come il rischio addizionale di tumore, che

può verificarsi in un'ipotetica popolazione nella quale tutti gli individui sono continuamente esposti, dalla nascita e per l'intera vita, ad una concentrazione dell'agente di rischio nell'aria che essi respirano.

(*) Linea guida per prevenire qualsiasi ulteriore incremento di cadmio nel suolo agricolo capace di incrementare l'assunzione con la dieta delle future generazioni.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

COVNM Riferimenti normativi

Il DPCM 28/03/1983 Allegato I, ripreso anche in comunicazioni APAT (Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale - Sezione Inquinamento Atmosferico e Ambiente Urbano - Settore Ambiente Urbano), è l'unico che riporta un limite riferito alla media di 3 ore.

D.Lgs. 152/2006 All. alla parte V - All. I parte II Tab. D classi I, II, III, IV e V. Poiché le sostanze più comuni delle emissioni considerate appartengono a questa tabella, ed essendo quelle di altre tabelle da quantificare singolarmente e non esprimibili come carbonio totale, per individuare un limite si sono adoperati i due criteri che seguono.

Primo criterio

Con il primo criterio, il limite individuato è dato dal rapporto fra la media ponderata del limite di legge ed il numero di sostanze delle classi. In pratica, si attribuisce come limite totale quello della singola sostanza.

Le classi I e II sono indicate separatamente giacché, la presenza nell'emissione di sostanze che vi sono indicate ne impone la determinazione singola e, in tal caso il limite individuato si applica ad ognuna.

Classe	Sostanze		Limite		Limite proposto singole sostanze Classi I e II Rapporto fra la media ponderata del limite ed il numero totale di sostanze
	(n°)	Aliquota/totale	(mg/m ³)	Aliquota/totale	
I	19	0,207	5	1,033	(mg/m ³) 0,184
II	73	0,793	20	15,870	
Totale	92		Media ponderata	16,902	

Delle classi III, IV e V, il limite è per tutto il gruppo giacché la presenza nell'emissione di sostanze che vi sono indicate si può esprimere come carbonio organico totale.

Classe	Sostanze		Limite		Limite proposto tot. sostanze Classi III, IV e V Rapporto fra la media ponderata del limite ed il numero totale di sostanze
	(n°)	Aliquota/totale	(mg/m ³)	Aliquota/totale	
III	58	0,547	150	82,075	(mg/m ³) 2,803
IV	20	0,189	300	56,604	
V	28	0,264	600	158,491	
Totale	106		Media ponderata	297,170	

Secondo criterio

Il secondo criterio è la somma del rapporto fra il limite ed il numero di sostanze di ogni classe, diviso il numero totale di sostanze. Il criterio della sommatoria dei rapporti concentrazione misurata e rispettivo limite, è quello adottato per l'esposizione dei lavoratori a più sostanze dello stesso tipo, quali i solventi. Per i motivi precedenti, sono indicati limiti separati per le classi I e II e le classi III, IV e V.

Classe	Sostanze	Limite	Rapporto: Limite/Sostanze	Limite proposto Somma dei rapporti limite/sostanza diviso il numero totale delle sostanze
	(n°)	(mg/m ³)	(mg/m ³)/n°	
I	19	5	0,263	(mg/m ³) 0,006
II	73	20	0,274	
Totale	92		0,537	
Classe	Sostanze	Limite	Rapporto Limite/Sostanze	Limite proposto Somma dei rapporti limite/sostanza diviso il numero totale delle sostanze
	(n°)	(mg/m ³)	(mg/m ³)/n°	
III	58	150	2,586	(mg/m ³) 0,368
IV	20	300	15,000	
V	28	600	21,429	
Totale	106		39,015	

Il limite adottato adoperando il D.Lgs. 152/2006 è quello individuato con il secondo criterio in quanto molto più restrittivo ed avendo un riferimento all'esposizione dei lavoratori.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

COVNM Riferimenti normativi

Soglia di Tossicità (mg/m³)		COV Non Metaniferi (COVNM)				Biossido d'azoto (NO₂)		Ammoniaca (NH₃)		Fattore di diluizione 100.000	
		DPCM 28/3/83 All. I	0,200	DLgs 152/06 Classi III IV V	0,368	media ora	0,200	media ora	0,200		
N°	Impianto/ macchina	COVNM				Biossido d'azoto (NO₂)			Ammoniaca (NH₃)		
		Concentr. (mg/Nm³)		(% STI)		Concentr. (mg/Nm³)		(% STI)	Concentr. (mg/Nm³)		(% STI)
		Emessa	Dispersa	DPCM 28/3/83	DLgs 152/06	Emessa	Dispersa	DPCM 28/3/83	Emessa	Dispersa	WHO
E16	Linea tandem fine tornio 1	14,90	0,00015	0,07450	0,04049	12,3	0,00012	0,0615		0,00000	0,0000
E20	Linea tandem fine tornio 2	3,66	0,00004	0,01830	0,00995	10,2	0,00010	0,0510		0,00000	0,0000
E24	Essiccazione mastice		0,00000	0,00000	0,00000	4,3	0,00004	0,0213	19,1	0,00019	0,0955
Totali		18,56	0,00019	0,09280	0,05043	26,75	0,00027	0,1338	19,1	0,00019	0,0955

Tutte le emissioni verificate si possono definire insignificanti ai sensi del DM Ambiente 01/10/2008, come è tale anche la somma delle stesse.

DM Ambiente 01/10/2008 Emanazione delle linee guida in materia di analisi degli aspetti economici e degli effetti incrociati per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 - Allegato

Capitolo 1 - Informazioni Generali su aspetti economici ed effetti incrociati**2. Rispetto delle norme di qualità ambientale**

L'AIA deve, in ogni caso, operare in un contesto di rispetto delle **norme di qualità ambientale vigenti**, così come definite nell'art. 2, punto h, del D.Lgs. 59/05.

Inoltre nello stabilire le condizioni dell'autorizzazione devono comunque essere rispettati, quali requisiti minimi, **i valori limite di emissione fissati dalla vigente normativa nazionale e regionale**, integrandoli o sostituendoli, se del caso, con parametri o misure tecniche equivalenti

Ai sensi dell'articolo 8 del D.Lgs. 59/05, qualora lo stato del sito di ubicazione dell'impianto lo renda necessario, l'Autorità competente nel fissare i limiti di emissione specifici per l'impianto può imporre l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con l'applicazione delle MTD al fine di salvaguardare in tale area il rispetto di **specifiche norme** di qualità ambientale.

D.Lgs. 59/05, articolo 2. - Definizioni**1. Ai fini del presente decreto si intende per:**

h) norma di qualità ambientale: la serie di requisiti, inclusi gli obiettivi di qualità, che sussistono in un dato momento in un determinato ambiente o in una specifica parte di esso, **come stabilito nella normativa vigente in materia ambientale**;

Considerazioni

La lettura della normativa informa, in tutti i passaggi citati, che i riferimenti di valutazione sono le norme di qualità ambientali vigenti, ancorché specifiche per la salvaguardia dell'area del sito d'ubicazione dell'impianto. Quest'ultimo caso poi, è considerato quando c'è già una MTD applicata e si rileva insufficiente a garantire il rispetto dei limiti di una specifica norma di qualità ambientale.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

PROGETTO INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO E RICONFIGURAZIONE QUADRO EMISSIVO

PREMESSA

Nell'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale la conferenza dei servizi ha subordinato il rilascio ad un intervento sulle emissioni dei camini di fine forno linea verniciatura e di quelle provenienti dall'essiccazione mastice, che, essendo già autorizzate dallo stesso ente richiedente dovevano necessariamente rispettare i limiti cogenti perciò, l'attività richiesta si configura come un possibile miglioramento. Sono stati effettuati, inoltre, interventi su tre delle 5 linee scatole convogliando in un unico punto di emissione, per ciascuna linea, le emissioni provenienti dall'applicazione vernice all'esterno della saldatura con quelle del forno essiccazione.

La relazione illustra gli interventi di miglioramento per l'ulteriore riduzione delle emissioni provenienti dai camini di fine forno linea verniciatura, e dai forni di essiccazione mastice. In fine è riportato il quadro riassuntivo delle emissioni con la nuova configurazione camini.

DESCRIZIONE INTERVENTI SUI CAMINI DI FINE FORNO LINEA VERNICIATURA

Le emissioni provenienti dai camini di fine forno attualmente fuoriescono senza abbattimento in virtù delle bassissime concentrazioni di solventi contenute. Tali emissioni, però, come richiesto dalla conferenza di servizi, saranno abbattute mediante convogliamento al post-combustore.

In pratica, come illustrato anche nell'allegato schema descrittivo, le emissioni di ciascun fine forno della linea di verniciatura tandem saranno convogliate, mediante tubatura, al post-combustore assieme all'aria proveniente dalle zona di essiccazione. Quindi i camini di fine forno saranno eliminati e l'aria aspirata da queste zone sarà convogliata al post-combustore.

Per poter ottenere comunque un buon rendimento in termini di combustione sarà necessario eliminare il preriscaldamento dei telaini, in pratica ci sarà una riconfigurazione dei flussi d'aria.

Il post-combustore nella versione "integrata", recupera gran parte del calore di combustione dei solventi per preriscaldare l'aria inquinata da trattare e quella immessa nel forno. I fumi depurati con temperatura di circa 750°C passano al centro di uno scambiatore di calore a fascio tubiero dove all'esterno, in controcorrente, passa l'aria inquinata che raggiunge così circa 400-450°C. Ceduto questo calore, l'aria depurata giunge ad un distributore dei flussi (sul disegno Verteilerkasten).

Da questo "distributore" fuoriescono tre flussi d'aria calda, il primo riscalda la zona iniziale del forno, il secondo va a riscaldare l'aria aspirata dalle cappe ed immessa nel forno di essiccazione (zona 1) assieme ad una porzione di aria calda estratta dal forno stesso, il terzo flusso di aria calda riscalda la zona 2 del forno. Sarà eliminato il quarto flusso di aria calda che attualmente riscalda i telaini di trasporto fogli, in quanto, quest'aria fuoriesce poi dal camino di fine forno che convogliata al post-combustore determinerebbe un cattivo rendimento dello stesso a causa dell'eccesso di aria con poca concentrazione di solventi che gli si andrebbe a fornire.

L'aria che prima fuoriusciva attraverso il camino di fine forno sarà ora convogliata assieme all'aria inquinata proveniente dalla zona essiccazione allo scambiatore di calore per essere preriscaldata a 400-450°C prima di entrare nel post-combustore. Un sistema di regolazione automatico gestisce la portata che entra nello scambiatore per tenere costante la temperatura dell'aria immessa nel forno. Dopo questi percorsi, l'aria depurata è espulsa all'esterno.

Oltre a fare tutte le regolazioni, riconfigurare il sistema di distribuzione dell'aria per avere sempre le temperature idonee, sarà eliminata la condotta che porta l'aria dal "distributore" ai telaini, così come il camino di fine forno. L'aria di fine forno sarà convogliata al post-combustore mediante una condotta in Fe36 laminato a freddo con spessore di 1,2 mm con diametro di 350 mm e lunghezza compresa tra 6 e 13, variabile in funzione della distanza da coprire tra i fine forno e i post-combustori. La portata di aria che si aggiungerà a quella già inviata al post-combustore è compresa tra 500 e 1000 m³/h.

A seguito dell'intervento non varieranno le caratteristiche tecniche del post-combustore che ne determinano l'efficacia in termini di capacità di abbattimento e che sono quelle che seguono.

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)
Temperatura di regime	710-715°C (max 780)	Capacità di abbattimento	>90%		
Potenza max scambiatore di calore	1900 kW	Max consumo metano e pressione	210 Nm ³ /h - 120 mbar		
Grado di purezza dell'aria	< 50 mg/Nm ³ di C	Tempo di permanenza aria	0,6 s		

TEMPI DI ATTUAZIONE

L'inizio montaggio condotti avverrà il 2/04/2010, predisponendo tutti i collegamenti tra i fine forno e il post-combustore, compreso l'inserimento di curve e valvole. Il 2/05/2010 ci sarà l'intervento del tecnico della KBA, ditta fornitrice delle linee, che provvederà ad attivare i collegamenti, disattivare definitivamente i camini di fine forno, e regolare opportunamente i flussi d'aria. Il giorno 3/05/2010 ci sarà il collaudo dei forni. Occorrerà poi circa un mese di funzionamento della linea per controllare la qualità della verniciatura che, a causa delle variazioni apportate ai flussi di aria calda ed in particolare per l'eliminazione del riscaldamento dei telaini, potrebbe risultare scadente. In questo tempo si faranno quindi le opportune regolazioni dei flussi di aria per ottenere la buona qualità di verniciatura. La linea andrà quindi a regime per il 30/06/2010.

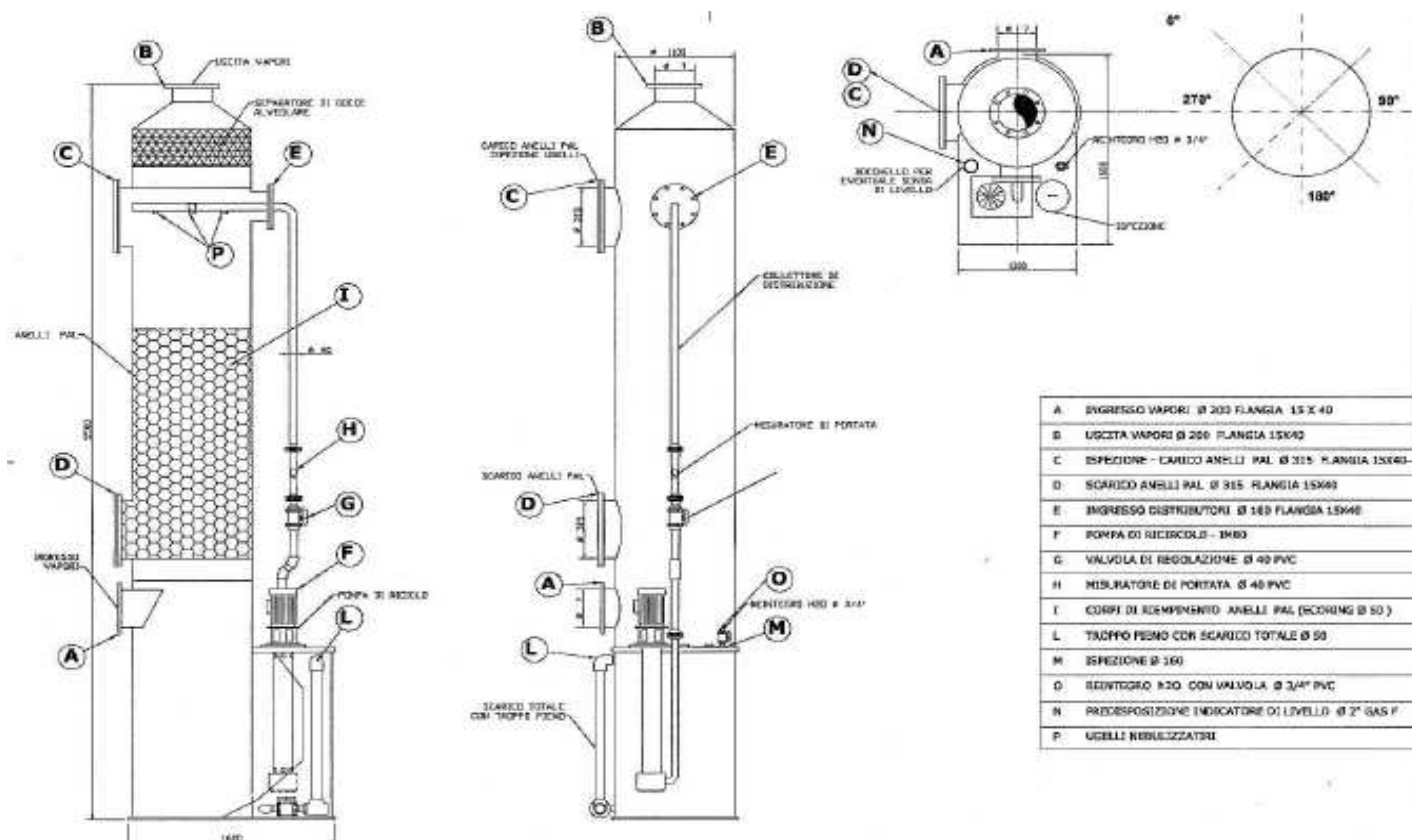
L'intervento prospettato di controllo linea richiederà necessariamente numerosi fermi di produzione che, è possibile realizzare in questo periodo dell'anno caratteristico per lavoro ridotto e non continuativo.

DESCRIZIONE INTERVENTO CONTENIMENTO EMISSIONI DI AMMONIACA

Le emissioni di ammoniaca provenienti dai forni di essiccazione mastice (ex punto di emissione E24) saranno ridotte mediante installazione di torre di lavaggio verticale a letto di contatto statico. In pratica, l'aria contenente ammoniaca incontra in controcorrente una soluzione neutralizzante attraversando una serie di corpi di riempimento costituiti da anelli pal in polipropilene che favoriscono una forte miscelazione di gas e liquido con trasferimento degli inquinanti dalla fase gassosa alla fase liquida.

La soluzione adsorbente è stoccata in un serbatoio alla base della torre ed è messa in ricircolo nella camera di contatto attraverso una pompa centrifuga ad asse orizzontale e tubazioni di adeguate dimensioni aventi, come erogatori finali degli ugelli nebulizzanti. Nella parte alta della torre sarà installato un separatore di gocce atto a trattenere gli aerosol che possono essere trascinati dal flusso di aria che attraversa la camera di contatto.

Si riporta di seguito lo schema descrittivo dell'impianto



Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)

TEMPI DI ATTUAZIONE

L'inizio montaggio impianti avverrà orientativamente a metà aprile 2010, predisponendo tutti i collegamenti tra il camino centralizzato di aspirazione aria dai forni di essiccazione mastice e l'impianto di abbattimento. Il montaggio terminerà per la fine di maggio 2010

ULTERIORI INTERVENTI SUI CAMINI DEL REPARTO SCATOLIFICIO

Le emissioni provenienti dall'applicazione vernice esterna alla saldatura sono stati convogliate ai camini dei forni essiccazione vernice per le linee produzione scatole n°1, 2 e 3. Quindi i punti di emissione E5, E6 ed E7 sono stati eliminati. Nel successivo schema è riportato il quadro emissioni che si otterrà a seguito degli interventi indicati.

QUADRO RIASSUNTIVO EMISSIONI

EMISSIONI ATTUALI				EMISSIONI DOPO INTERVENTO						
FASE	N°	IMPIANTO	CAMINO	FASE	N°	MPIANTO	CAMINO			
Produzione scatole	E1	Linea n°1	Forno	Produzione scatole	E1	Linea n°1	Camino forno essiccazione	Emissioni forno		
	E5		Applicazione vernice		Applicaz. vernice					
	E2	Linea n°2	Forno		E2	Linea n°2	Camino forno essiccazione	Emissioni forno		
	E6		Applicazione vernice		Applicazione vernice					
	E3	Linea n°3	Forno		E3	Linea n°3	Camino forno essiccazione	Emissioni forno		
	E7		Applicazione vernice		Applicaz. vernice					
	E4	Linea n°4	Forno/Applicazione vernice		E4	Linea n°4	Camino forno essiccazione	Emissioni forno		
	E9	Linea n°5	Forno		E5	Linea n°5		Applicazione vernice		
	E10		Applicazione vernice				Forno essiccazione			
Verniciatura ed essiccazione	E19	Linea di verniciatura tandem	Post-combustore	Verniciatura ed essiccazione	E9	Linea di verniciatura tandem	Camino post-combustore	emissioni forni		
	E16		Fine forno 1					fine forno 1		
	E15		Bruciatore		fine forno2					
	E20		Fine forno 2		Bruciatore					
Raffreddamento	E25		Raffreddamento forno 1	Raffreddamento forno 2	Raffreddamento		E8	Raffreddamento forno 2		
	E26						Raffreddamento forno 2		E10	Raffreddamento forno 1
	E27						Raffreddamento forno 2		E11	Raffreddamento forno 2
Essiccazione mastice	E24	Essic. mastice	Centralizzato forni	Essiccazione mastice	E12	Essic. mastice	Torre di abbattimento			
	Riverniciatura scatole	E17	Linea di riverniciatura 500 gr		Forno essiccazione			Riverniciatura scatole	E7	Linea di riverniciatura 500 gr
E21		Spruzzo vernice		E13	Spruzzo vernice					
E28		Raffreddamento forno		E15	Raffreddamento forno					
E18		Linea di riverniciatura 3000 gr	Forno essiccazione	E18	Linea di riverniciatura 3000 gr	Inizio forno				
E22			Spruzzo vernice	E14		Spruzzo vernice				
E23			Essiccazione	E16		Forno essiccazione				
E29			Raffreddamento forno	E17		Raffreddamento				
					E19					

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/M003/10	Data	11/01/2010	Committente	
Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.	Sito di	Castel S. Giorgio (SA)		

CONCLUSIONI E VALUTAZIONE EFFETTO CROSS-MEDIA DELL'INTERVENTO

L'intervento programmato eliminerà, quindi, le emissioni dei fine forno convogliandole al post-combustore.

Il suddetto intervento conterrà le emissioni di COV, già ampiamente nei limiti, così come richiesto dalla Conferenza di Servizi. Bisogna considerare che l'intervento comporterà un incremento di consumo di gas necessario affinché il post-combustore possa bruciare l'ulteriore quantità di aria, proveniente dai fine forno, con scarsissima quantità di solventi.

Si riporta di seguito l'incremento del consumo di metano che si verrà a determinare a seguito dell'intervento.

$Q = \rho \cdot C_p \cdot V \cdot (T_2 - T_1)$ quantità di energia necessaria per innalzare la temperatura dell'aria da $T_1 = 90^\circ\text{C}$ a $T_2 = 750^\circ\text{C}$

ρ = densità dell'aria ($1,297 \text{ kg/m}^3$)

C_p = calore specifico dell'aria ($0,24 \text{ kcal/kg K}$)

V = portata aria ($1.000 \text{ m}^3/\text{h}$ da ciascun fine forno)

$(T_2 - T_1) = 660 \text{ K}$

da cui

$Q = 410.889,6 \text{ kcal/h}$

Considerando il calore specifico del metano (8.200 kcal/Nm^3) e il tempo di funzionamento medio della linea in un anno si consumeranno $176.382 \text{ m}^3/\text{anno}$ di gas in più. Quindi considerando che attualmente la linea di verniciatura comporta un consumo di metano annuo di 616.395 m^3 , dopo l'intervento ci sarà un incremento dei consumi del 22%.

A questo incremento di consumo di gas metano corrisponderà necessariamente un aumento di emissione di CO_2 , che è possibile calcolare utilizzando i fattori di emissione riportati nel Decreto d'attuazione dell'articolo 2 comma 1 del DL 12/11/2004 n°273 in materia di scambio di quote di emissioni dei gas ad effetto serra, da cui risulta:

Combustibile	Fattore emissione CO_2			
	Valore	UM	Valore	UM
Gas naturale	1.981	g/m^3	55.820	g/GJ

da cui:

$\text{CO}_2 = 176.382 \times 1981 = 349.412,7 \text{ kg/anno}$ (quantità di anidride carbonica che sarà emessa in più rispetto alla attuale).

Aumento di emissione di CO_2 significa aumento del riscaldamento globale, che è calcolabile utilizzando quanto indicato dalle linee guida in materia di analisi degli aspetti economici e degli effetti incrociati per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 18/02/2005, n.59 (paragrafo 2.5.3.)

$\text{GWP (totale)} = \sum \text{GWP (Dell'inquinante)} \times \text{massa di inquinante rilasciato}$

Dove

$\text{GWP}_{(totale)}$ è l'effetto totale dei potenziali di riscaldamento globale (espresso in Kg di CO_2 equivalente) dovuto ai gas serra rilasciati dalla tecnologia in considerazione

Massa d'Inquinante Rilasciato (MIR) è la massa del singolo inquinante (gas serra) in considerazione, ad esempio CO_2 , N_2O , ecc. (in Kg).

Riferimenti per il Potenziale di Riscaldamento Globale

DM Ambiente 01/10/2008 - Allegato 2 Potenziali di Riscaldamento Globale, calcolati su un orizzonte temporale di 100 anni:

Richiedente	NATIONAL CAN ITALIANA S.p.A.			Sito di	Castel S. Giorgio (SA)
Gas	Formula chimica	Vita in atmosfera (anni)	GWP inquinante (CO2 equiv)		
Anidride carbonica	CO ₂	1	1		
COV non alogenati	varie	n.r.	n.r.		

Quindi l'abbattimento richiesto determinerà un incremento dell'effetto totale del potenziale di riscaldamento globale di 349.412,7 kg equivalenti, mentre le COV non abbattute non causano alcun incremento del riscaldamento globale non trattandosi di gas a effetto serra.

Rispetto alla tossicità delle COV e dell'ammoniaca si è già ampiamente discusso nelle precedenti relazioni tecniche presentate riguardo al fatto che le concentrazioni emesse senza impianto di abbattimento sono ampiamente al di sotto delle soglie di significatività delle emissioni.

Calcolo Significatività emissione per confronto con la Soglia di Tossicità dell'Inquinante (STI)							Emissione N°	
Macchina o camino			Sostanze e Soglia di Tossicità					
			Composti Organici Volatili Non Metaniferi COVNM			Biossido d'azoto (NO ₂)	Biossido di zolfo (SO ₂)	Ammoniaca (NH ₃)
			DPCM 28/3/1983 All. I	DLgs 152/2006				
				Classi I e II	Classi III IV V	media ora	media 24 ore	media 24 ore
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
Portata (Nm³/h)	Concentrazione		0,200	0,006	0,368	0,200	0,020	0,100
3.026	Emessa	(mg/Nm³)	62,37	62,37	62,37	62,37	6,57	14,90
Fattore diluiz.		g/ora	189	189	189	189	20	45
100.000	Dispersa	(mg/m³)	0,00062	0,00189	0,00189	0,00189	0,00020	0,00045
Concentrazione Dispersa % della Soglia di Tossicità		(% STI) singola	0,31	31,46	0,51	0,94	0,99	0,45

Soglia di Tossicità (mg/m³)		COV Non Metaniferi (COVNM)				Biossido d'azoto (NO₂)		Ammoniaca (NH₃)		Fattore di diluizione 100.000	
		DPCM 28/3/83 All. I	0,200	DLgs 152/06 Classi III IV V	0,368	media ora	0,200	media ora	0,200		
N°	Impianto/ macchina	COVNM				Biossido d'azoto (NO₂)			Ammoniaca (NH₃)		
		Concentr. (mg/Nm³)		(% STI)		Concentr. (mg/Nm³)		(% STI)	Concentr. (mg/Nm³)		(% STI)
		Emessa	Dispersa	DPCM 28/3/83	DLgs 152/06	Emessa	Dispersa	DPCM 28/3/83	Emessa	Dispersa	WHO
E16	Linea tandem fine tornio 1	14,90	0,00015	0,07450	0,04049	12,3	0,00012	0,0615		0,00000	0,0000
E20	Linea tandem fine tornio 2	3,66	0,00004	0,01830	0,00995	10,2	0,00010	0,0510		0,00000	0,0000
E24	Essiccazione mastice		0,00000	0,00000	0,00000	4,3	0,00004	0,0213	19,1	0,00019	0,0955
Totali		18,56	0,00019	0,09280	0,05043	26,75	0,00027	0,1338	19,1	0,00019	0,0955

Tutte le emissioni verificate si possono definire insignificanti ai sensi del DM Ambiente 01/10/2008, come è tale anche la somma delle stesse.

Quindi, come indicato in tabella, i valori emessi di COV e ammoniaca senza impianto di abbattimento, sono già notevolmente inferiori alla soglia di tossicità per le specifiche sostanze. L'intervento di abbattimento dei COV richiesto determinerà una ulteriore riduzione di tali sostanze, già ampiamente al di sotto dei limiti, assieme, però, ad un notevole incremento della quantità di anidride carbonica emessa a causa del necessario aumento nei consumi di gas metano.

Dr. Gianfranco Memoli

