

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/Q270/14	Data	19/12/2014	Committente	
Richiedente	INTERSCAMBI S.R.L.	Sito di	Mercato San Severino (SA)		

4.2.3 Piano gestione solventi

L'esigenza di redigere il piano di gestione dei solventi, deriva dal superamento della soglia indicata per l'attività all'art. 275 del D.Lgs. 152/2006 e da quanto indicato nel Piano di Monitoraggio allegato al Decreto di Autorizzazione Integrale Ambientale.

Parametro	Piano di gestione dei solventi
Campionamento, metodo di misura e frequenza	
Tipo	Parametri operativi
Misura	Non applicabile
Riferimenti	DM 31/01/2005 Sistemi di Monitoraggio
Calibrazione	Non applicabile
Risultati	Emissione convogliata, diffusa, totale e di riferimento
Frequenza	Annuale
Motivazione	Richiesta dalla normativa
Indicatore	COV/m ² prodotti (Piano Gestione Solventi)
Motivazione	Indica variazioni del residuo secco delle vernici e/o delle quantità applicate
Note	

4.2.4. Attività di verniciatura

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		
	5.284	2.197	1.617	483	1.617	483	nessuno	nessuno		
Motivo eventuali differenze	La differenza fra consumo di progetto ed effettivo, dipende dal fatto che potenzialmente le macchine possono lavorare per 24 ore/gg per 264 gg/anno, mentre attualmente, in risposta alle richieste di mercato, lavorano per circa 3900 ore/anno. Il consumo effettivo è calcolato dai dati di acquisto prodotto e giacenza, mentre quello di progetto s'è valutato considerando la lavorazione potenziale.									

Relazione Tecnica N°		RT/AIA/Q270/14	Data	19/12/2014	Committente			
Richiedente		INTERSCAMBI S.R.L.			Sito di		Mercato San Severino (SA)	
CONSUMO TOTALE DI PREPARATI CON SOLVENTI E DILUENTI							Anno	2014
Fornitore	Codice	Denominazione	RS medio (%)	Consumo (Kg)	COV (Kg)	Solido (Kg)		
METLAC	816586	ORGANOSOL	48,5	320	165	155		
METLAC	816509	ORGANOSOL	48,5	26.400	13.596	12.804		
METLAC	815065	Ancorante	49,0	800	408	392		
METLAC	816129	LACCA per interno	38,5	26.800	16.482	10.318		
METLAC	816240	Lacca per est coperchi	38,5	85.764	52.745	33.019		
METLAC	818914	SMALTO	67,0	6.860	2.264	4.596		
METLAC	818915	SMALTO BIANCO PER INT	67,0	25.000	8.250	16.750		
METLAC	814300	Ancorante poliestere	49,0	800	408	392		
METLAC	818073	SMALTO POLIESTERE per interno	48,0	57.500	29.900	27.600		
METLAC	816127	LACCA E/F PER INT EOE	38,5	5.800	3.567	2.233		
METLAC	816085	Pasta di zinco	50,0	1.200	600	600		
METLAC	800083	Catalizzatore	37,5	13.600	8.500	5.100		
METLAC	816300 818034	Post repair	21,5	14.450	11.343	3.107		
METLAC	816055	Lacca epossifenolica per esterno	37,0	4.400	2.772	1.628		
METLAC	816053	Lacca epossifenolica	40,0	59.400	35.640	23.760		
METLAC	819055	SMALTO bpani	67,0	19.270	6.359	12.911		
METLAC	818978	SMALTO	48,0	1.250	650	600		
METLAC	818034	SMALTO POLIESTERE	48,0	7.440	3.869	3.571		
METLAC	818924	SMALTO POLIESTERE per interno	48,0	7.500	3.900	3.600		
METLAC	818013	Lacca	35,0	10.000	6.500	3.500		
METLAC	816065	SMALTO	48,0	340	177	163		
METLAC	814055	ANCORANTE PER INT EASY OPEN	49,0	24.200	12.342	11.858		
METLAC	814070	ANCORANTE Pigm	49,0	400	204	196		
METLAC	816170	LACCA	38,5	170	105	65		
METLAC	815034	Ancorante	49,0	400	204	196		
METLAC	815202	LACCA TRASPARENTE	35,0	2.200	1.430	770		
METLAC	814409	Ancorante	49,0	2.800	1.428	1.372		
METLAC	816307	LACCA TRASPARENTE	35,0	1.100	715	385		
METLAC	816124	Pasta di zinco	50,0	113	57	57		
METLAC	816197	LACCA TRASPARENTE	35,0	1.100	715	385		
METLAC	816132	LACCA TRASPARENTE	35,0	4.600	2.990	1.610		
METLAC	816305	LACCA E/F PER INT EOE	38,5	49.500	30.443	19.058		
METLAC	816565	ORGANOSOL	38,5	125	77	48		
METLAC	816040	Lacca e/f imbutibile	38,5	30.200	18.573	11.627		
METLAC	816140	Top coat epossidico per interno	33,0	48.400	32.428	15.972		
METLAC	815202	vernice trasp	35,0	2.200	1.430	770		
METLAC	814036	ANCORANTE PER INT	49,0	3.300	1.683	1.617		
METLAC	815367	vernice trasp	35,0	1.100	715	385		
METLAC	816222	LACCA E/F PER INT EOE	38,5	121.000	74.415	46.585		
METLAC	815082	Ancorante	49,0	200	102	98		
METLAC	815335	vernice trasp	35,0	5.500	3.575	1.925		
METLAC	816593	ORGANOSOL PER INT EASY OPEN	38,5	52.800	32.472	20.328		
METLAC	815346	Vernice poliestere	48,0	5.600	2.912	2.688		
METLAC	816163 816622	ORGANOSOL	38,5	22.383	13.766	8.617		

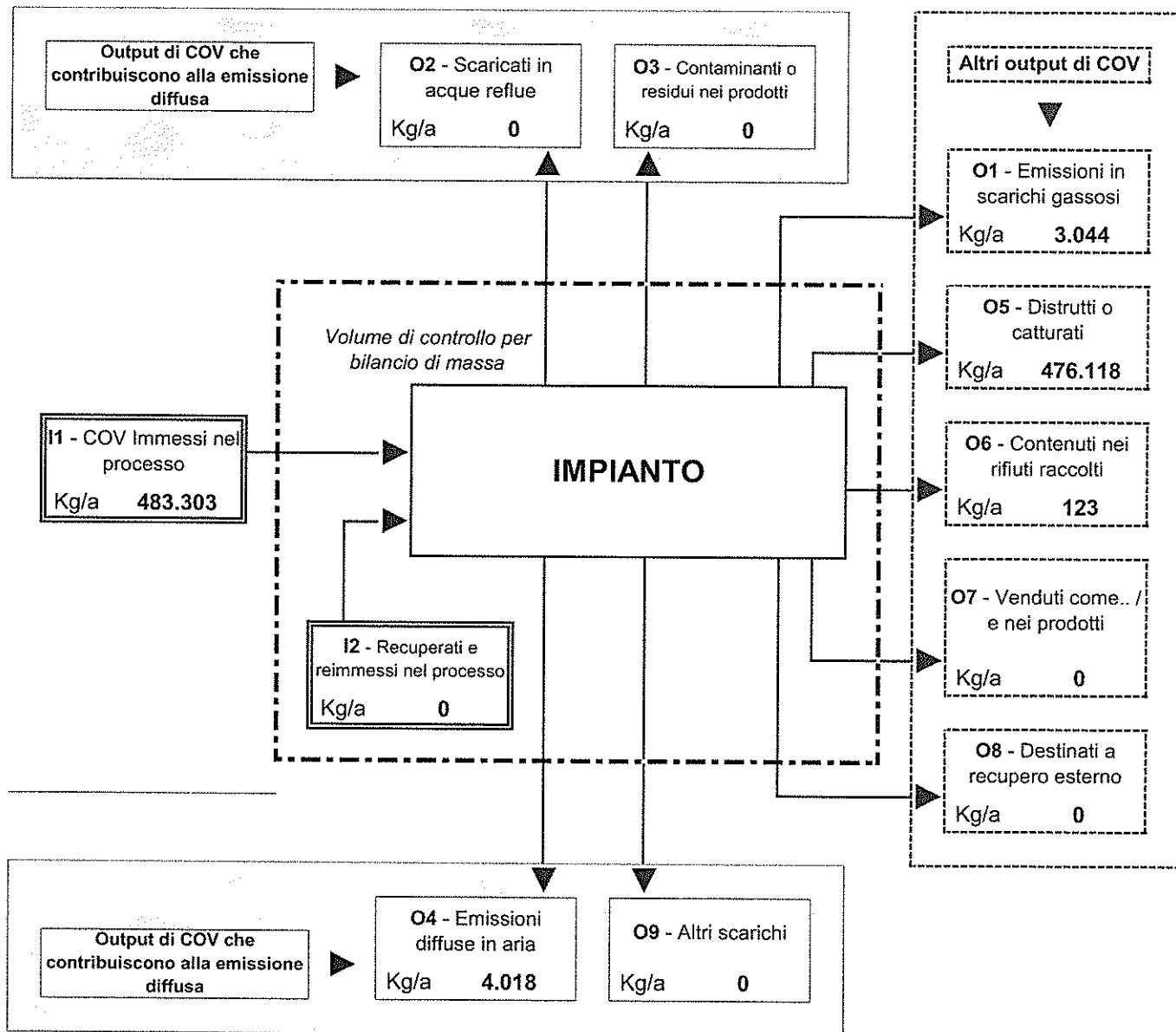
Dr. GIANFRANCO MEMOLI s.r.l.

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

Relazione Tecnica N°		RT/AIA/Q270/14		Data	19/12/2014	Committente		
Richiedente		INTERSCAMBI S.R.L.			Sito di		Mercato San Severino (SA)	
SEGUE CONSUMO TOTALE DI PREPARATI CON SOLVENTI E DILUENTI							Anno	2014
Fornitore	Codice	Denominazione	RS medio (%)	Consumo (Kg)	COV (Kg)	Solido (Kg)		
METLAC	816303	LACCA alluminata	38,5	1.000	615	385		
Salchi	7169144	VI 1000 GOLD EPOXY H.S.	40,0	109.680	65.808	43.872		
Salchi	7200143	Internal white	62,0	155.740	59.181	96.559		
Salchi	7169003	Pasta di zinco	49,0	5.693	2.903	2.790		
Salchi	7239008	GOLD EPOXY x eo.	40,0	13.811	8.287	5.524		
Salchi	7200463	SMALTO bianco	67,0	3.750	1.238	2.513		
Salchi	8729032	EO MAX EC LOW TEMP	20,0	30.000	24.000	6.000		
Salchi	8429001	E.Q Lure rep	20,0	1.000	800	200		
Salchi	7169172	Vernice int x eo	40,0	410	246	164		
Totale preparati con solventi			55,8	1.075.369	475.567	599.802		
METLAC	866023	Diluente	0,0	167	167	0		
METLAC	vari	Diluente	0,0	5.044	5.044	0		
Salchi	5069802	Diluente rallentante	0,0	2.525	2.525	0		
Totale diluenti			0,0	7.736	7.736	0		
Solventi reimmessi nel processo			0,0	0	0	0		
TOTALI COMPLESSIVI			55,4	1.083.105	483.303	599.802		
Note: i dati di consumo vernice vanno da dicembre 2013 ad novembre 2014								

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/Q270/14	Data	19/12/2014	Committente	
Richiedente	INTERSCAMBI S.R.L.	Sito di	Mercato San Severino (SA)		

4.2.5. Piano gestione solventi - Schema



Legenda

Contributi all'input di COV	Output di COV che contribuiscono alla emissione diffusa	Altri output di COV	Kg/a = Chilogrammi/anno
-----------------------------	---	---------------------	-------------------------

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/Q270/14	Data	19/12/2014	Committente	
Richiedente	INTERSCAMBI S.R.L.			Sito di	Mercato San Severino (SA)

4.2.6. Piano gestione solventi - Valori

PERIODO DI OSSERVAZIONE		2014
Attività		2c - Rivestimento
Capacità nominale [tonn. solventi/giorno]		2,197
Soglia di consumo [tonn. solventi/anno]		483
INPUT E CONSUMO SOLVENTI ORGANICI		(Kg/anno)
I1 (solventi organici immessi nel processo)		483.303
I2 (solventi organici recuperati e reimmessi nel processo)		0
I = I1+ I2 (input per la verifica del limite)		483.303
C = I1- O8 (consumo di solventi)		483.303
OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI		(Kg/anno)
O1 (emissioni negli scarichi gassosi)		3.044
O2 (solventi organici scaricati nell'acqua)		0
O3 (solventi organici che rimangono come contaminanti)		0
O4 (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)		4.018
O5 (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)		476.118
O6 (solventi organici nei rifiuti)		123
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 [mgC/Nm ³]		9,49
Valore limite di emissione convogliata fase di essiccazione [mgC/Nm ³]		50
EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo		
Punto 5, lett. a) all' Allegato IV al DM 44/04		(Kg/anno)
<input checked="" type="checkbox"/>	F = I1 - O1- O5 - O6 - O7 - O8	4.018
<input checked="" type="checkbox"/>	F = O2 + O3 + O4 + O9	4.018
Emissione diffusa [% input]		0,83
Valore limite di emissione diffusa [% input]		20
EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo Punto 5, lett. b) all'Allegato IV, DM.44/04		(Kg/anno)
E = F + O1		7.062

Calcolo dell'efficienza di abbattimento sulla base dei dati indicati nel Piano Gestione Solventi (tonn/anno).

I1 (solventi organici immessi nel processo)	483.303	Efficienza di abbattimento % (O5/(I1-O4-O6)*100)	99,36
O1 (emissioni negli scarichi gassosi)	3.044		
O4 (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)	4.018		
O6 (solventi organici nei rifiuti)	123		
O5 (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)	476.118		

NOTE

Rifiuti contenenti solventi

Rifiuto	Quantità				Note
	Tal quale (Kg)	% COV	COV (Kg)	Totale (Kg)	
Stacci e assorbenti contaminati	4.600	2,67	123	123	Percentuali di COV rilevate alle analisi COV da R.S. medio delle vernici
Vernici e solventi di scarto	0	100	0		
Vernici inutilizzabili	0	47	0		

Relazione Tecnica N°	RT/AIA/Q270/14	Data	19/12/2014	Committente	
Richiedente	INTERSCAMBI S.R.L.			Sito di	Mercato San Severino (SA)

4.2.7. Calcolo emissione totale annua di riferimento dai limiti riportati nella parte III, allegato III, alla parte V del D.Lgs. 152/2006

Emissioni diffuse					
Note	Le ore di lavoro sono quelle effettive durante le quali si adopera il solvente. Emissioni diffuse calcolate da misure in ambiente di lavoro (SOV medie 88,03 mg/m ³) e ricambio d'aria orario totale estrattori del reparto mentre, è esclusa la portata delle linee, che pur aspirando aria all'interno la convogliano ai loro camini.	Ricambi aria ambiente (m ³ /h)	Conc. COV diffuse (mg/m ³)	Flusso di massa	
				Kg/ora	Kg/anno
		11.700	88,03	1,03	4.018

Calcolo del valore limite delle emissioni negli scarichi gassosi

Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6	Colonna 7
Portata (Nm ³ /h)	Valore limite d'emissione (mgC/Nm ³)	Flusso di massa (KgC/h)	Fattore di conversione COV ▶ C	Flusso di massa (KgCOV/h)	Operatività (ore/anno)	Emissione convogliata (kgCOV/anno)
63.294	50	3,165	0,77	4,110	3.901	16.034
Limite emissione convogliata (KgCOV/anno)						16.034

Legenda

- Colonna 1 = Portata aria espulsa dell'impianto
- Colonna 2 = Valore limite d'emissione stabilito al punto 8, 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

Calcolo del valore limite delle emissioni diffuse

Elemento del calcolo	Valore
Input totale solventi (kg/anno)	483.303
Valore limite d'emissione diffusa (% input di solvente come da punto 5, Parte III, Allegato III)	20
Emissione diffusa = Input totale x 20% (kg COV/anno)	96.661

Calcolo dell'emissione totale annua di riferimento

Elemento del calcolo	Valore
Emissione convogliata (kgCOV/anno)	16.034
Emissione diffusa (kgCOV/anno)	96.661
Emissione totale annua (kgCOV/anno)	112.694

VALORI LIMITI SECONDO ALLEGATO III, PARTE III

Attività		Limiti dell'emissione			
N°	Descrizione	Scarichi gassosi		Diffusa	Totale
		mgC/Nm ³	KgCOV/anno	KgCOV/anno	KgCOV/anno
2c	Verniciatura laminati sottili, corpi scatole e coperchi easy open	50	16.034	96.661	112.694

VALORI D'EMISSIONE REALI

Attività		Da piano di gestione dei solventi			
N°	Descrizione	Scarichi gassosi		Diffusa	Totale
		mgC/Nm ³	KgCOV/anno	KgCOV/anno	KgCOV/anno
2c	Verniciatura laminati sottili, corpi scatole e coperchi easy open	9,5	3.044	4.018	7.062

IL CONFRONTO DEI DATI RIPORTATI NELLE TABELLE, EVIDENZIA CHE L'ATTIVITÀ RISPETTA I LIMITI DELL'EMISSIONE DIFFUSA, DEGLI SCARICHI GASSOSI E DELL'EMISSIONE TOTALE.