

ALLEGATO 1

Piano di Monitoraggio e Controllo

(prot. 90146 del 18/02/2021)

SILGAN WHITE CAP ITALIA S.r.l.

Stabilimento di Via Bosco Fili II – Zona Industriale ASI - Battipaglia (SA)



DLgs. 152/2006 e s.m.i. - art. 29-*nonies* comma 1

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

STATO DI REVISIONE DEL DOCUMENTO

Rev.	Data emissione	Redazione Il tecnico Dott. Pasquale Paolillo	
04	28.01.2020		Revisione corrente



Indice

1	INTRODUZIONE	3
2	FINALITA' DEL PIANO	6
3	CONDIZIONI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	7
4	OGGETTO DEL PIANO	8
4.1	Mantenimento della conformità legale ambientale.....	8
4.2	Consumo materie prime.....	8
4.3	Consumo risorse idriche	9
4.4	Consumi energetici.....	9
4.5	Emissioni in atmosfera.....	10
4.1.1	Emissioni convogliate.....	10
4.1.2	Emissioni diffuse	13
4.1.3	Emissione di solventi	15
4.1.4	Emissioni odorigene.....	15
4.1.5	Impianti di trattamento emissioni	16
4.6	Scarichi idrici.....	16
4.7	Impatto acustico.....	21
4.8	Rifiuti	22
4.9	Suolo – sottosuolo e acque sotterranee	24
5	GESTIONE DELL'IMPIANTO	25
5.1	Controllo fasi critiche	25
6	INDICATORI DI PRESTAZIONE	30
7	RESPONSABILITÀ.....	32
8	COMUNICAZIONE DEI RISULTATI.....	33
9	ALLEGATO 1 – INDAGINI SULLE EMISSIONI ODORIGENE.....	34
9.1	Metodologie e criteri di indagine	34
9.2	Indagini analitiche	36
9.3	Indagini mediante olfattometria dinamica.....	38
9.4	Gestione dei risultati.....	38

Allegato 1: piano di monitoraggio e controllo emissioni odorigene

1 INTRODUZIONE

Attraverso il presente documento Silgan White Cap Italia S.r.l. propone i monitoraggi ambientali e i controlli dei parametri di processo che ritiene più idonei per la valutazione di conformità ai principi della normativa IPPC, e rappresenta un aggiornamento di quelli approvati contestualmente all'emissione dei DD 185/2009, 190/2011 e 164/2013, superati a causa delle modifiche non sostanziali che l'azienda intende apportare all'impianto. L'Autorità competente valuterà tale proposta riservandosi, ove lo ritenga necessario, di effettuare le opportune modifiche.

Il Piano di Monitoraggio verrà adottato a partire dalla data di messa in esercizio delle modifiche impiantistiche oggetto di comunicazione ex art. 29 comma 1 del Testo Unico ambientale (DLgs. 152/2006, di seguito TUA).

La proposta è stata elaborata secondo le indicazioni contenute nei seguenti documenti:

- Linee Guida sui Sistemi di Monitoraggio di cui al Decreto 31 gennaio 2005
- Format APAT “*Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo*” ed. febbraio 2007
- BREF STS “*Surface Treatment using Organic Solvents*”.
- DLgs. 152/2006, per la parte che riguarda i limiti di emissione in aria e acqua, e gestione rifiuti
- DPCM 14.01.1997 e Delibera del C.C. n. 16 del 21.10.1992 per i limiti di immissione di rumore
- “*Guida alla predisposizione e presentazione della domanda di autorizzazione integrata ambientale*” - aggiornamento n. 3, edito dalla Regione Campania a novembre 2016

Chi realizza il monitoraggio: il Legale Rappresentante p.t. è il Soggetto Gestore dell'AIA ed è anche il responsabile del piano di monitoraggio. Si avvale del Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (RSGA) Ing. Gaetano FRASCATI e di società terze, responsabili per loro competenza e dei dati emessi. Assieme a loro il Gestore individua le componenti ambientali da tenere sotto controllo ed i relativi punti su cui effettuare le misure, così da identificare e quantificare periodicamente le prestazioni ambientali dell'impianto.

Il piano inoltre sarà acquisito ufficialmente nel Sistema di Gestione Ambientale (SGA) quale strumento di programmazione ed esecuzione delle attività di sorveglianza e misurazione.

Componenti Ambientali interessate: le componenti ambientali interessate dal PMC, riportate in dettaglio nella Relazione AIA e nei documenti presentati per la modifica all'impianto, sono aria, acqua (approvvigionamento e scarico in fogna), rumore e rifiuti. Sono altresì oggetto di monitoraggio una serie di parametri necessari al controllo del funzionamento generale dell'impianto. Tutti i dati vengono raccolti come da scadenziario del SGA, e consentono la verifica del rispetto delle prescrizioni AIA e dei limiti previsti dalla legislazione ambientale applicabile per ciascun aspetto.

Scelta degli Inquinanti/Parametri da monitorare: in questa revisione del PMC vengono confermati tutti i parametri già oggetto di controllo, peraltro previsti da norme ambientali e locali cogenti. Sono stati confermati anche i monitoraggi sui consumi idrici ed energetici, e l'emissione di COV, espressi sia come valori assoluti (piano gestione solventi art. 275 TUA), sia come parametro di emissione (gr/m² prodotto finito, come da BREF STS, BAT n. 134).

Metodologie di monitoraggio: le metodologie per monitorare i parametri individuati si basano su:

- Misure dirette continue o discontinue
- Misure indirette, fra cui Bilancio di massa e Fattori di emissione
- Controllo operativo sul corretto funzionamento dell'impianto
- Contabilità industriale (dati di produzione, fatture acquisti, giacenze di magazzino)

La scelta del metodo di misura è funzione della sua affidabilità, dal livello di confidenza, dai costi e benefici ambientali.

Espressione dei risultati del monitoraggio: le unità di misura che generalmente sono utilizzate per esprimere i dati provenienti dalla fase di monitoraggio, sia singolarmente che in combinazione, sono le seguenti:

- Concentrazioni (mg/l), Portate di massa (kg/a) (Mg/a), Unità di misura normalizzate (mg/Nmc)
- Unità di misura specifiche e fattori di emissione (mWh/t prodotto finito) (gr/m² prodotto finito)



Revisione
04

Data
02.02.2021

Pagina
5/38

Piano di monitoraggio e controllo

In ogni caso le unità di misura scelte sono riconosciute a livello internazionale e adatte ai relativi parametri, applicazioni e contesti, in conformità anche a quanto richiesto dalla normativa ambientale italiana.

Gestione dell'incertezza della misura: il gestore dell'impianto provvederà a farsi dichiarare da ogni laboratorio o servizio tecnico che produrrà il dato analitico qual è l'incertezza complessiva associata alla misura effettuata, al pari della metodica e/o della strumentazione utilizzata.

Tempi di monitoraggio, di campionamento, di modalità di analisi e del suo rapporto: tramite il piano di sorveglianza del SGA, vengono pianificati e stabiliti quali sono i momenti in cui devono essere condotti i campionamenti. Inoltre, sul referto analitico, saranno richiesti e descritti per ciascun monitoraggio la durata del campionamento, il metodo impiegato e la sua congruità per la rappresentatività del campione, così la strumentazione utilizzata ed il nome del personale campionatore. Si chiederà, inoltre, che sul referto di analisi le unità di misura dei parametri inquinanti scelti dovranno essere confrontabili con i Valori Limiti di Emissione stabiliti dalle normative vigenti.

2 FINALITA' DEL PIANO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito Piano), è parte integrante dell'AIA e ha la finalità di descrivere le modalità di verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata dall'Autorità Competente.

Contestualmente il Piano rappresenta anche un valido strumento per le attività generali correlate al mantenimento della certificazione ambientale volontaria (ISO 14001:2015) e Registrazione EMAS, e per quelle sinteticamente elencate in seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni, ove dovute (E-PRTR, Egas, MUD, Audit energetici), e nella individuazione e raggiungimento degli obiettivi di miglioramento;
- verifica della buona manutenzione e gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate.
- valutare le prestazioni dei processi e delle tecniche;
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- fornire elementi per meglio indirizzare le ispezioni e le azioni correttive da parte dell'Autorità Competente.

3 CONDIZIONI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

questo capitolo è presentato come esempio di condizioni generali che devono corredare il Piano che l'Autorità Competente predisporrà sulla base della proposta del Gestore.

Obbligo di esecuzione del Piano: il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute nel presente Piano, eventualmente aggiornato su prescrizione dell'Autorità competente.

Evitare le miscele: nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

Emendamenti al Piano: la frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

Accesso ai punti di campionamento: il gestore ha predisposto un accesso permanente ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- Scarichi finali nei collettori fognari pubblici (pozzetti fiscali così come evidenziati nell'apposita planimetria)
- Punti di campionamento delle emissioni aeriformi, posti immediatamente a monte dei punti di emissione in atmosfera e serviti dalle infrastrutture previste dalla Normativa Nazionale e Regionale.
- Punti di emissioni sonori.
- Aree di stoccaggio dei rifiuti.

4 OGGETTO DEL PIANO

Di seguito si riportano la tipologia, le specifiche tecniche, la periodicità e le modalità di registrazione dei controlli che saranno effettuati per monitorare il funzionamento e l'efficienza dell'impianto

4.1 Mantenimento della conformità legale ambientale

Indipendentemente dai controlli di tipo tecnico e operativo riportati ai punti successivi, ai fini dell'attuazione della politica aziendale di Qualità – Sicurezza e Ambiente, Silgan White Cap Italia s.r.l. effettuerà con cadenza semestrale l'aggiornamento dell'elenco della legislazione ambientale applicabile alla propria attività, e annualmente farà eseguire da esperti indipendenti, nell'ambito delle procedure del SGA, una verifica di conformità legale (Legal Compliance, punto 9.1.2 Norma UNI EN ISO 14001:2015), nella quale verrà certificata la corretta applicazione degli adempimenti ambientali di tipo cogente e volontario. Particolare attenzione sarà prestata alle modifiche di vario genere (superamento di soglie dimensionali, variazioni della dotazione tecnologica, utilizzo di sostanze pericolose) che potrebbero determinare la necessità di attivare nuovi obblighi legislativi.

Ai fini della Legal Compliance, prima di apportare variazioni all'assetto impiantistico e produttivo dell'attività, andrà verificato l'obbligo di attivazione preventiva degli adempimenti di cui dall'allegato C al Decreto Dirigenziale Regione Campania n. 369 del 18/03/2014 "*Linee Guida per l'individuazione delle modifiche ad impianti già in possesso di autorizzazione integrata ambientale A.I.A.*".

4.2 Consumo materie prime

Tabella 1 – controllo materie prime e ausiliarie

Denominazione	Fase di utilizzo	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione
Fogli di banda stagnata	L1	solido	Ad ogni arrivo MP	n./mq/Mg	Registrate su supporto informatico da uffici acquisti e produzione. Elaborazione dati a frequenza annuale scopo preparazione relazione AIA per Autorità Competente
Prodotti vernicianti	L3	liquido	Gravimetrico giornaliero	kg	
Prodotti smaltanti	L4 –L6	liquido	Gravimetrico giornaliero	kg	
Mastice (capsule TO-PTO)	M1	Solido/liquido	Gravimetrico giornaliero	kg	
Diluenti	F1-F4-F5-F6	liquido	Gravimetrico trimestrale	kg	

4.3 Consumo risorse idriche

Tabella 2 – Risorse idriche

Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua rete pubblica	Contatore al punto di consegna	-	Utenze domestiche potabili	Volumetrico annuale	mc	Registrate su supporto informatico, trasmissione annuale dei consumi a Provincia SA
Acqua di pozzo	Contatore pozzo	-	Servizi igienici Impianto antincendio Irrigazione	Volumetrico annuale	mc	

4.4 Consumi energetici

Tabella 3 – Energia

Fase di utilizzo	Tipologia	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione
Tutte le fasi di produzione: Fotoincisione, Litografia, Capsule, Mastice Da Fi a F6; Da L1 a L8; Da C1 a C12; Da M1 a M4; Contatori generali di stabilimento	Elettrica	Alimentazione impianti e illuminazione 220 V e 380 V	Mensilmente lettura contatore e controllo fatture GE	MW MWh	Registrate su supporto informatico
L6, C9, M4	Termica	Funzionamento forni essiccazione e PC 1-2	Mensilmente rilievo contatore gas metano generale, PC1-2. Controllo fatture GSE	Nmc MW MWh	

Poiché Silgan supera le soglie previste dall' art. 2 del Decreto 5 aprile 2013 (consumo annuale energia termica + elettrica > 2,4 GW + costo acquisto energia > 3% del fatturato), effettua ogni 4 anni una diagnosi energetica, allo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione dei consumi

e assicurare efficienza di utilizzo delle risorse. Una copia delle diagnosi viene inviata a ENEA, un'altra copia è disponibile in sede per gli eventuali controlli dell'Autorità Competente.

4.5 Emissioni in atmosfera

4.1.1 Emissioni convogliate

Tabella 4/1 – caratteristiche di emissione

Punto emissione	Fase del ciclo	Sorgente	Portata Nm ³ /h	Temperatura media di emissione (°C)	Altezza di rilascio
EMISSIONI REPARTO LITOGRAFIA (SIGLA EL)					
EL1	Litografia	Raffreddamento fogli linea 1	29.855,6	46	12
EL2	Litografia	Raffreddamento fogli linea 2 (1)	30.372,1	48	12
EL3	Litografia	Raffreddamento fogli linea 2 (2)	21.641,9	51	12
EL4	Litografia	Post combustore linea 3	14.000	200	12
EL5	Litografia	Raffreddamento fogli linea 3	14.000	50	12
EL6	Litografia	Raffreddamento forno UV linea 6	3.000	77	12
EL7	Litografia	Raffreddamento forno UV linea 7	5.600	78	12
EL7.1	Litografia	Gruppi stampa linea 7 (parte inferiore)	1.600	50	12
EL7.2	Litografia	Gruppi stampa linea 7 (parte superiore)	1.600	20	12
EL8	Litografia	Postcombustore Linee 1-2	46.383,4	203	12
EMISSIONI REPARTO CAPSULE (SIGLA EC)					
EC1	Capsule	Forno essiccazione mastice linea 1	3.247,4	89	12
EC2	Capsule	Raffreddamento forno linea 1	15.697,3	38	12
EC3	Capsule	Raffreddamento forno linea 2	15.366,3	37	12
EC4	Capsule	Raffreddamento forno linea 11	19.500	39	12
EC5	Capsule	Raffreddamento forno linea 4	17.722,7	38	12
EC6	Capsule	Raffreddamento forno linea 5	13.780,9	37	12
EC7	Capsule	Raffreddamento forno linea n. 6	9.348,5	36	12
EC8	Capsule	Forno essiccazione mastice linea 7 (1)	4.316,0	52	12
EC9	Capsule	Forno essiccazione mastice linea 7 (2)	1.096,1	72	12
EC10	Capsule	Raffreddamento forno linea 7	6.966,3	38	12
EC11	Capsule	Forno essiccazione mastice linea 8 (1)	640,1	123	12
EC12	Capsule	Forno essiccazione mastice linea 8 (2)	2.575,0	56	12
EC13	Capsule	Aspirazione vapori Molder linea 8	2.464,0	46	12
EC14	Capsule	Raffreddamento forno linea 8	11.147,9	39	12

Punto emissione	Fase del ciclo	Sorgente	Portata Nm ³ /h	Temperatura media di emissione (°C)	Altezza di rilascio
EC15	Capsule	Forno essiccazione mastice linea 9 (1)	1.762,3	58	12
EC16	Capsule	Forno essiccazione mastice linea 9 (2)	2.037,5	61	12
EC17	Capsule	Raffreddamento forno linea 9	6.175,0	36	12
EC18	Capsule	Forno essiccazione mastice linea 10	1.622,4	135	12
EC19	Capsule	Aspirazione vapori linea 10	2.193,3	48	12
EC20	Capsule	Aspirazione vapori linea 10	2.253,4	44	12
EC21	Capsule	Raffreddamento forno linea 10	15.242,5	42	12
EC22	Capsule	Preparazione mastice zona carico tramogge	5.219,5	25	12
EC23	Capsule	Aspirazione polveri linee n. 1 e 2	14.500	30	12
EC24	Capsule	Aspirazione polveri linee n. 3, 4 e 5 (nuovo camino)	14.500	30	12
EC25	Capsule	Aspirazione polveri linee n. 6, 7 e 8 (nuovo camino)	14.500	30	12
EC26	Capsule	Aspirazione polveri linee n. 9 e 10	14.500	30	12
EC27	Capsule	Forno essiccazione mastice linea 3	4.332	70	12
EC28	Capsule	Raffreddamento forno linea 3	18.987	45	12
EMISSIONI REPARTO MANUTENZIONE (SIGLA EM)					
EM1	Manutenzione	Postazione di saldatura	1.556,0	26	12
EM2	Manutenzione	Aspirazione rettifica circolare e tangenziale	3.500	30	12
EM3	Manutenzione	Vasca lavaggio stampi	3500	100	12

Tabella 4/2 - inquinanti monitorati in modo discontinuo

Punto emissione	Parametro	Metodi di prova	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Valori limite mg/Nm ³
EMISSIONI REPARTO LITOGRAFIA (SIGLA EL)					
EL1	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale	Registrate su apposito registro. Trasmissione annuale via PEC all'AC	50
EL2	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale		50
EL3	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale		50
EL4	NOx COV come C	Rapporto ISTISAN 98/2 UNI CEN/TS 13649	annuale	Registrate su apposito registro.	500 50
EL5	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale		Trasmissione annuale via
EL6	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale	50	
EL7	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale	50	

Punto emissione	Parametro	Metodi di prova	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Valori limite mg/Nm ³
EL7.1	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale	PEC all'AC	50
EL7.2	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale		50
EL8	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2	annuale		500
	COV come C	UNI CEN/TS 13649		50	
EMISSIONI REPARTO CAPSULE (SIGLA EC)					
EC1	Polveri	UNI EN 13284-1	annuale	Registrate su apposito registro. Trasmissione annuale via PEC all'AC	150
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2			500
EC2	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale		50
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2			500
EC3	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale		50
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2			500
EC4	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale		50
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2			500
EC5	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale		50
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2			500
EC6	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale		50
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2			500
EC7	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale		50
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2			500
EC8	Polveri	UNI EN 13284-1	annuale		150
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2		500	
EC9	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale	50	
	Polveri	UNI EN 13284-1		150	
EC10	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2	annuale	500	
	COV come C	UNI CEN/TS 13649		50	
EC11	Polveri	UNI EN 13284-1	annuale	150	
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2		500	
EC12	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale	50	
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2		500	
EC13	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale	50	
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2		500	
EC14	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale	50	
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2		500	
EC15	Polveri	UNI EN 13284-1	annuale	150	
	NOx	Rapporto ISTISAN 98/2		500	
EC15	COV come C	UNI CEN/TS 13649	annuale	50	

Punto emissione	Parametro	Metodi di prova	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Valori limite mg/Nm ³
EC16	Polveri NOx COV come C	UNI EN 13284-1 Rapporto ISTISAN 98/2 UNI CEN/TS 13649	annuale		150 500 50
EC17	NOx COV come C	Rapporto ISTISAN 98/2 UNI CEN/TS 13649	annuale		500 50
EC18	Polveri NOx COV come C	UNI EN 13284-1 Rapporto ISTISAN 98/2 UNI CEN/TS 13649	annuale		150 500 50
EC19	NOx COV come C	Rapporto ISTISAN 98/2 UNI CEN/TS 13649	annuale		500 50
EC20	NOx COV come C	Rapporto ISTISAN 98/2 UNI CEN/TS 13649	annuale		500 50
EC21	NOx COV come C	Rapporto ISTISAN 98/2 UNI CEN/TS 13649	annuale		500 50
EC22	Polveri	UNI EN 13284-1	annuale		150
EC23	Polveri	UNI EN 13284-1	annuale		150
EC24	Polveri	UNI EN 13284-1	annuale		150
EC25	Polveri	UNI EN 13284-1	annuale		150
EC26	Polveri	UNI EN 13284-1	annuale		150
EC27	Polveri NOx COV come C	UNI EN 13284-1 Rapporto ISTISAN 98/2 UNI CEN/TS 13649	annuale		150 500 50
EC28	NOx COV come C	Rapporto ISTISAN 98/2 UNI CEN/TS 13649	annuale		500 50

EMISSIONI REPARTO MANUTENZIONE (SIGLA EM)

EM1	Polveri Metalli	UNI EN 13284-1 UNI EN 14385	annuale	Registrate su apposito registro. Trasmissione annuale via PEC all'AC	150 5
EM2	Nebbie oleose	UNI EN 13284-1	annuale		-
EM3	Vapore acqueo	-	-	-	-

4.1.2 Emissioni diffuse

Silgan non presenta emissioni diffuse di tipo “strutturale”, ossia dispersione puntuale e continua di inquinanti che, per ragioni tecniche, non è possibile captare e convogliare all'esterno. Tuttavia i dati contenuti nei Piani Gestione Solventi (PGS) dimostrano che annualmente una certa quota di COV non figura tra le emissioni gestite come rifiuto o trattate con combustione termica. Si tratta di

aereodispersioni occasionali di solventi, che evaporano dalle vaschette di alimentazione linee di verniciatura lasciate aperte, o dagli stracci utilizzati per la pulizia degli impianti.

Trattandosi di una situazione fisiologica, ambientalmente trascurabile e del tutto comune in industrie di tale comparto produttivo, non figurano emissioni diffuse autorizzate in AIA e conseguentemente il PMC non prevede monitoraggi specifici, fatta eccezione della stima teorica effettuata annualmente tramite PGS.

Le due tabelle successive trattano le modalità di gestione di altre due particolari tipi di emissioni diffuse, definite rispettivamente fuggitive e eccezionali.

Tabella 4/3 - Emissioni fuggitive

Descrizione	Origine	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Emissioni di gas metano e aria contenente COV causate da perdite di tenuta di condotti, flange e altri punti di discontinuità	Linea di distribuzione interna metano. Piping emissioni da sorgenti a impianti abbattimento	Ispezioni visive continue, manutenzione periodica con sostituzione delle parti danneggiate. Intervento immediato su guasto	Visivo (piping) Strumentale in caso di perdite metano in cabina (sniffer)	Chiamata su guasto	Archiviazione rapporti di intervento solo per le chiamate su guasto

Tabella 4/4 - Emissioni eccezionali

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Transitorio operativo nella messa in esercizio nuovi impianti. Incidenti ambientali Incendio, scoppio	Messa in esercizio nuovi impianti, guasti importanti ai sistemi di trattamento emissioni	Controllo giornaliero di cricche, lesioni, etc.	Visive e strumentali	Continua sino a normalizzazione	Annotate su registro delle emissioni. Attivazione art. 305 TUA (gravi incidenti)

Questa ultima tabella riporta le modalità di monitoraggio e controllo delle emissioni eccezionali, tipicamente connesse alle fasi di avviamento e spegnimento, e più in generale alle fasi di transitorio operativo. Quando una emissione eccezionale è tale da costituire un potenziale e significativo rischio di inquinamento ambientale, con interessamento di aria, suolo, sottosuolo, acque sotterranee o superficiali, il Gestore dell'AIA attiverà le procedure amministrative e operative stabilite dall'art.

242 del TUA, e in accordo con gli obblighi dell'art. 305 comunicherà tutti i particolari della situazione a Comune, Regione Campania e Prefetto di Salerno.

4.1.3 Emissione di Solventi

L'attività IPPC 6.7 esercitata dalla Silgan White Cap Italia s.r.l. ricade, ovviamente, nell'ambito di applicazione dell'art. 275 comma 2 del TUA, e più precisamente è identificata nell'allegato III, parte II alla Parte V al punto 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.....omissis... c) superfici metalliche e di plastica....con una soglia di consumo di solvente > 5 Mg/anno.*

Il provvedimento ha come obiettivo il contenimento delle emissioni di COV attraverso l'imposizione di:

- Valori limite di emissione: sono riportati i limiti *per gli scarichi gassosi, per le emissioni diffuse e per quelle totali.*
- Migliori tecniche disponibili, con riferimento alle tecnologie di produzione ed abbattimento, alle modalità di progettazione, gestione e chiusura dell'impianto, all'utilizzo di materie prime a ridotto tenore di solventi e alla progressiva sostituzione o limitazione dell'uso di sostanze e preparati cancerogeni.

Partendo dall'input totale di COV nel processo produttivo, dati emissivi e produzione rifiuti, annualmente viene redatto il Piano di Gestione dei Solventi (PGS), da trasmettere all'Autorità Competente insieme ai risultati del PMC.

I risultati del PGS sono espressi sotto forma di kg/anno di COV emessi in aria, tramite gli scarichi gassosi (emissione convogliata) o diffuse nell'ambiente (emissione diffusa). Premesso che i sistemi di abbattimento in esercizio presso Silgan consentono il rispetto dei limiti assegnati per le emissioni convogliate (vedi tabella 4/2), il limite legale per le emissioni diffuse è pari al 20% dell'input totale. In caso di superamento di tale valore, l'azienda dovrà attuare un piano di riduzione dei COV.

4.1.4 Emissioni odorigene

Per questo specifico aspetto si rimanda all'allegato 1, ove sono riportate note illustrative generali e le modalità di controllo delle emissioni odorigene

4.1.5 Impianti di trattamento emissioni

Di seguito si riportano le specifiche dei controlli previsti sui tre sistemi di abbattimento emissioni:

Tabella 4/5: scheda controlli impianti di abbattimento emissioni

Punto emissione	Sistema abbattimento	Periodicità manutenzione generale	Punti di controllo con impianto in esercizio	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
EL8	Postcombustore Termico rigenerativo	Annuale, ove necessario da parte di ditta esterna. Intervento immediato su guasto	Quadro comandi Ispezione visiva generale Controllo parametri da PC	Continua	Archiviazione rapporti di intervento su guasto, manutenzione generale. PC1-2 gestiti da sistema informatico, con registrazione parametri di funzionamento, guasti e fuoriservizio
EL4	Postcombustore Termico recuperativo	Annuale, ove necessario da parte di ditta esterna. Intervento immediato su guasto	Quadro comandi Ispezione visiva generale Controllo T da PC	Continua	
EC 22-23-24-25-26	Depolveratori filtro a cartucce	Annuale	Collegamenti elettrici, ventole, stato delle cartucce	Come da libretto di manutenzione	
EM 2	Depolveratore a camera di calma	Ogni 1.000 ore di funzionamento o quando manometro > 50mm/H ₂ O	ventole Manometro Stato dei filtri Stato del raccogliore olio	Mensile	

4.6 Scarichi idrici

Silgan non produce reflui industriali e scarica reflui assimilabili a domestici e acque dilavamento piazzali nella fogna separata dell'Area ASI, con destinazione finale Impianto di Depurazione CGS di Battipaglia. Gli scarichi di acque reflue nere e bianche sono allestiti con due campionatori in continuo che registrano anche i volumi scaricati. La quantità di acqua conferita alla fogna pubblica viene dedotta annualmente sommando i dati del contatore dello scarico a quelli della fornitura potabile, ed è oggetto di comunicazione annuale al Gestore del servizio di fogna.

Per quanto attiene agli autocontrolli periodici sulla qualità dei reflui scaricati, semestralmente Silgan effettua tramite laboratorio privato il monitoraggio dei parametri di qualità delle acque bianche e nere, mentre CGS effettua prelievi mensili per la determinazione delle tariffe del servizio di fogna e depurazione, consegnando all'azienda copia dei certificati di prova.

I parametri oggetto degli autocontrolli disposti da Silgan sono indicati nelle due tabelle successive:

Tabella 5 - controlli analitici dei parametri di scarico reflui domestici

Parametro	Tipo di determinazione	u.m.	Metodica	Punto di Monitoraggio	Frequenza	Valore Limite	Note
SCARICO N. 1A (REFLUI DOMESTICI)							
pH	Misura discontinua diretta	-	APAT- IRSA-CNR 2060	Pozzetto finale reflui domestici	semestrale	5,5-9,5	Registrazioni conservate in stabilimento e comunicate all'AC annualmente
Colore		-	APAT- IRSA-CNR 2020			N.P. 1:40	
Odore		-	APAT- IRSA-CNR 2050			non molesto	
Materiali grossolani		-	APAT- IRSA-CNR 2090			assenti	
Solidi sospesi totali		mg/l				200	
BOD ₅		mg/l O ₂	APAT- IRSA-CNR 5120A			250	
COD + COD dopo sed. 60' a pH7		mg/l O ₂	APAT- IRSA-CNR 5130A			500	
Azoto ammoniacale		mg/l di NH ₄	APAT- IRSA-CNR 4030			30	
Azoto nitrico		mg/l di N	APAT- IRSA-CNR 4020			0,6	
Tensioattivi totali		mg/l	APAT- IRSA-CNR 5170			4	
Cloruri		mg/l	APAT-IRSA-CNR 4070			1200	
Solfati		mg/l	APAT-IRSA-CNR 4150			1000	
Fosforo totale		mg/l	APAT-IRSA-CNR 2090			10	
Cromo totale		mg/l	APAT-IRSA-CNR 3020			4	
Ferro	mg/l	APAT-IRSA-CNR 3020	4				



PAOLILLO & Partners
DIVISIONE INDUSTRIALE

Revisione
04

Data
02.02.2021

Pagina
18/38

Piano di monitoraggio e controllo

Parametro	Tipo di determinazione	u.m.	Metodica	Punto di Monitoraggio	Frequenza	Valore Limite	Note
Piombo		mg/l	APAT-IRSA-CNR 3020			0,3	
Rame	Misura discontinua diretta	mg/l	APAT-IRSA-CNR 3020	Pozzetto finale reflui domestici	semestrale	0,4	Registrazioni conservate in stabilimento e comunicate all'AC annualmente
Stagno		mg/l	APAT-IRSA-CNR 3020			-	
Idrocarburi totali		mg/l	APAT-IRSA-CNR 5160			10	

Tabella 6 - controlli analitici dei parametri di scarico acque dilavamento piazzali

Parametro	Tipo di determinazione	u.m.	Metodica	Punto di Monitoraggio	Frequenza	Valore Limite	Note
SCARICO N. 2B (acque meteoriche dilavamento)							
pH	Misura discontinua diretta	-	APAT- IRSA-CNR 2060	Pozzetto finale reflui domestici	semestrale	5,5-9,5	Registrazioni conservate in stabilimento e comunicate all'AC annualmente
Colore		-	APAT- IRSA-CNR 2020			N.P. 1:40	
Odore		-	APAT- IRSA-CNR 2050			non molesto	
Materiali grossolani		-	APAT- IRSA-CNR 2090			assenti	
Solidi sospesi totali		mg/l				200	
BOD ₅		mg/l O ₂	APAT- IRSA-CNR 5120A			250	
COD + COD dopo sed. 60' a pH7		mg/l O ₂	APAT- IRSA-CNR 5130A			500	
Azoto ammoniacale		mg/l di NH ₄	APAT- IRSA-CNR 4030			30	
Azoto nitrico		mg/l di N	APAT- IRSA-CNR 4020			0,6	
Tensioattivi totali		mg/l	APAT- IRSA-CNR 5170			4	
Cloruri		mg/l	APAT-IRSA-CNR 4070			1200	
Solfati		mg/l	APAT-IRSA-CNR 4150			1000	
Fosforo totale		mg/l	APAT-IRSA-CNR 2090			10	
Cromo totale		mg/l	APAT-IRSA-CNR 3020			4	
Ferro	mg/l	APAT-IRSA-CNR 3020	4				



PAOLILLO & Partners
DIVISIONE INDUSTRIALE

Revisione
04

Data
02.02.2021

Pagina
20/38

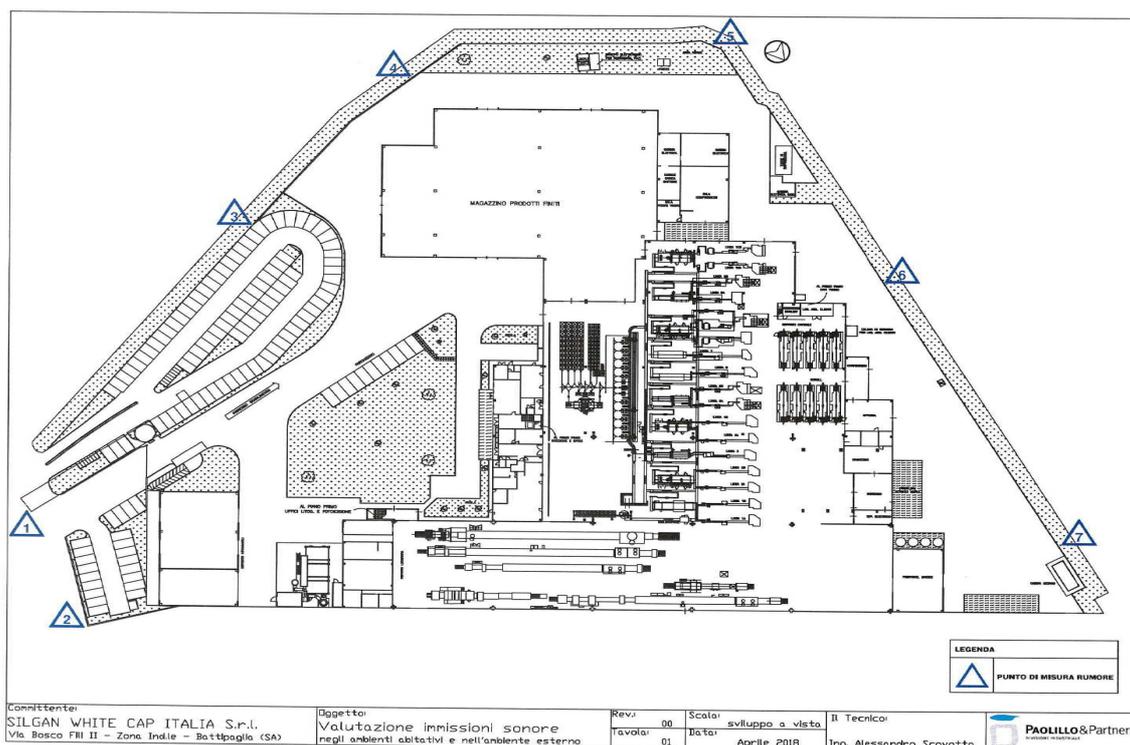
Piano di monitoraggio e controllo

Parametro	Tipo di determinazione	u.m.	Metodica	Punto di Monitoraggio	Frequenza	Valore Limite	Note
Piombo		mg/l	APAT-IRSA-CNR 3020			0,3	
Rame	Misura discontinua diretta	mg/l	APAT-IRSA-CNR 3020	Pozzetto finale reflui domestici	semestrale	0,4	Registrazioni conservate in stabilimento e comunicate all'AC annualmente
Stagno		mg/l	APAT-IRSA-CNR 3020			-	
Idrocarburi totali		mg/l	APAT-IRSA-CNR 5160			10	

4.7 Impatto acustico

Il Gestore effettua con frequenza triennale (o immediatamente, in caso di modifiche impiantistiche con effetti significativi sulle emissioni sonore), un rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo, e degli effetti sull'ambiente circostante. I 7 punti prescelti per le misurazioni sono indicati nella figura successiva, dalla quale si evince come gli stessi siano dislocati lungo tutto il perimetro di stabilimento, e in corrispondenza delle installazioni esterne più rumorose. Il lato est (tra i punti 2 e 7) non viene monitorato in quanto il muro perimetrale del capannone coincide con il confine di lotto, oltre al quale è insediata una altra impresa.

Figura 1 – punti di misurazione rumore ambientale



Essendo lo stabilimento situato in area industriale, il limite di immissione da rispettare è quello della Classe VI – *aree esclusivamente industriali*, vale a dire 70 dB diurni e notturni, senza applicazione del criterio differenziale. Il prossimo aggiornamento è previsto a maggio 2021.

4.8 Rifiuti

I rifiuti devono essere gestiti secondo le buone tecniche, in particolare il loro stoccaggio non dovrà generare in nessun modo contaminazioni del suolo o delle acque, in conformità a quanto previsto nelle procedure gestionali e dalle BAT del BREF STS. La loro classificazione e gestione deve avvenire secondo i criteri delle norme cogenti italiane.

Nelle due tabelle successive si riportano gli adempimenti previsti per i rifiuti, suddivisi tra controllo della produzione e gestione amministrativa, e attività di controllo operativo su stoccaggi provvisori e smaltimento tramite imprese autorizzate. **Si tenga presente che l'elenco dei rifiuti della tabella 6 è indicativo e non prescrittivo**, in quanto Silgan effettua di gestione rifiuti (attività IPPC n. 5)

Tabella 7 – Controllo produzione di rifiuti e scritture ambientali

Descrizione del rifiuto	Codice CER	Destinazione smaltimento /recupero	Modalità di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Residui di vernice prodotti impianto trattamento polveri reparto capsule	080112	Recupero R13	Controllo visivo della tipologia e quantità dei materiali. Trasmissione informazioni al Responsabile scritture ambientali. Richiesta ritiro da parte di ditta autorizzata a saturazione depositi o comunque ogni tre mesi	Registrazione settimanale quantità prodotte su registro di C/S Raccolta e archiviazione FIR Trasmissione annuale MUD a CCIAA
Cartucce toner	080318	Smaltimento D9		
Adesivi e sigillanti di scarto	080416	Smaltimento D9		
Soluzioni di sviluppo ed attivanti a base acquosa	090101*	Smaltimento D9		
Soluzioni acquose di lavaggio	110112	Smaltimento D9		
Cascami e fogli di scarto di banda stagnata cromata ed imballaggio balle	120199	Recupero R13		
Limatura e trucioli di materiali ferrosi	120101	Recupero R13		
Cere e grassi esauriti	120112*	Smaltimento D9		
Emulsioni non clorate	130105*	Recupero R13		
Altri oli per motori e ingranaggi e lubrificazione	130208*	Recupero R13		
Altri solventi e miscele di solventi	140603*	Recupero R13		
Cartoni, fogli da imballo non contaminati da sostanze pericolose	150101	Recupero R13		
Imballaggi in plastica	150102	Recupero R13		
Imballaggi in legno	150103	Recupero R13		
Imballaggi metallici	150104	Recupero R13		
Imballaggi in più materiali	150106	Recupero R13		
Imballaggi contaminati da sostanze pericolose	150110*	Smaltimento D9/ Recupero R13/R4		
Stracci e filtri contaminati da sostanze pericolose	150202*	Smaltimento D9		
Granuli igroscopici per spedizione fogli metallici in ingresso	150203	Recupero R13		
Accumulatori al piombo	160601*	Recupero R13		
Alluminio di scarto	170402	Recupero R13		
Rottami di ferro	170405	Recupero R13		

Rifiuti di infermeria	180103*	Smaltimento D9		
Vetro	200102	Recupero R13		
Lampade al neon	200121*	Smaltimento D9		
Pile esauste	200134	Smaltimento D9		
Apparecchiature elettriche	200136	Smaltimento D9		

Tabella 8 – gestione operativa dei rifiuti:

Tipologia di controllo	Modalità di controllo	Periodicità	Registrazione azioni
Controllo parametri di pericolosità e caratterizzazione CER	Analisi di laboratorio TUA Parte Quarta Art. 184	Annuale - biennale	Archiviazione certificati da parte di RSGA
Produzione	Registrazione dei rifiuti prodotti su registro C/S TUA Parte Quarta	Entro 10 gg lavorativi dalla produzione e dallo scarico del rifiuto art.190 DLgs.152/2006	Compilazione Registro Rifiuti da parte di RSGA
Abbandono di rifiuti	Controllo della presenza di rifiuti non stoccati in aree dedicate	settimanale	In caso di difformità emissione di NC e trattamento come da SGA
Miscelazione di rifiuti	Verifica del contenuto dei contenitori per lo stoccaggio provvisorio	settimanale	
Superamento tempi di stoccaggio provvisorio	Controllo dei registri di C/S e isola ecologica	settimanale	
Verifica corretto smaltimento	Acquisizione autorizzazioni di trasportatori, intermediari e impianti recupero - trattamento	quadrimestrale	Compilazione archivio fornitori e controllo scadenze autorizzazioni anche su web (Albo gestori ambientali)
	Controllo targhe automezzi trasportatori	Ad ogni conferimento	Archiviazione FIR
Verifiche ispettive interne	Controllo operativo su gestione scritte ambientali e stato dell'isola ecologica	Semestrale da parte di auditor certificati	Redazione rapporto di verifica ispettiva interna (audit legale)
Indicatori di performance	Controllo degli scarti metallici CER 12 01 99	Annuale	Calcolo % Scarti – MP in ingresso

4.9 Suolo – sottosuolo e acque sotterranee

Tutte le aree coperte e scoperte dello stabilimento Silgan sono protette da pavimento industriale in c.a. a doppia maglia o tappeto di asfalto, fatta eccezione per alcune superfici a verde ornamentale situate nei pressi della palazzina uffici.

Non sono presenti inoltre vasche o serbatoi interrati, fatta eccezione delle fosse Imhoff a servizio dello scarico 1A.

Non ravvisandosi pericoli dovuti a percolamento di sostanze pericolose su aree drenanti, nel presente PMC si adottano i controlli e le periodicità previste dal TUA (rispettivamente 5 anni per le acque sotterranee e 10 anni per il suolo), le cui prime scadenze sono state stabilite dall'AC con DD AIA 110/2019:

- **Entro il 31.12.2022 per le acque sotterranee**
- **Entro il 31.12.2027 per il suolo**



5 GESTIONE DELL'IMPIANTO

5.1 Controllo fasi critiche

In questa sezione vengono fornite informazioni circa le modalità di gestione degli impianti di produzione oggetto dell'attività IPPC 6.7, ossia le fasi L1-L2-L3, operate con le linee n. 1-2-3 che effettuano la verniciatura ed essiccazione fogli, e che possono creare impatti ambientali (solo comparto emissioni).

Nello specifico si riportano le condizioni operative e le tempistiche previste per la fase di avvio e raggiungimento regime di esercizio, fermo impianto ordinario, fermo impianto per malfunzionamento e guasto. Nella consultazione delle tabelle si tengo presente che l'esercizio delle linee è possibile solo se i post-combustori sono a temperatura di minimo tecnico di regime (600-750° C). In caso contrario una termovalvola registra la temperatura anomala e comanda il fermo dell'alimentazione delle verniciatrici. Ciò impedisce di caricare ulteriori fogli nei forni di essiccazione con presidi ambientali (impianto di abbattimento) non funzionanti.

Si evidenzia infine che le tempistiche di avvio e spegnimento e raggiungimento temperature di esercizio sono pressochè identiche per tutte le linee e i due postcombustori, e che non vi sono differenze tra un avvio conseguente a fermata programmata e avvio successivo a guasto.

			
	Revisione 04	Data 02.02.2021	Pagina 26/38
	<i>Piano di monitoraggio e controllo</i>		

Tabella 9 – indicazioni e tempistiche fase di avvio

Sigla	Impianto	Durata fase avvio	Raggiungimento esercizio	Parametri controllo	Sistemi abbattimento	Difformità rispetto prescrizioni AIA
L4	Linee verniciatura 1-2-3	Set-up meccanico: 30' Risc. Forno: 30-45' Riscaldamento PC1-2: 20 - 40 ¹ :	fermata breve max 20' fermata lunga 40'	t forni $\approx 200^{\circ}$ C t PC $\approx 750^{\circ}$ C	PC1 (E48) PC2 (E49)	Temporanea eccessiva combustione metano causa carenza COV nei PC

Tabella 10 – indicazioni e tempistiche fermo impianto ordinario

Sigla	Impianto	Tempo fermo impianto	Parametri controllo	Sistemi abbattimento	Difformità rispetto prescrizioni AIA
L4	Linee verniciatura 1-2-3	Scarico completo fogli dai forni $\approx 30'$	T forni	PC1 (E48) PC2 (E49)	Nessuna

¹ Tempi di raggiungimento T esercizio PC1-2: Fermata ordinaria per un turno: 20', fermata lunga (fine settimana o chiusura ferie) 40'.

			
	Revisione 04	Data 02.02.2021	Pagina 27/38
	<i>Piano di monitoraggio e controllo</i>		

Tabella 11 – indicazioni e tempistiche fermo impianto per guasto o malfunzionamento

Sigla	Impianto	Tipologia guasto	Tempi ripristino	Difformità rispetto prescrizioni AIA	Modalità e tempistiche di ripristino condizioni accettabilità
L4	Linee verniciatura 1-2-3	Incastro fogli nelle verniciatrici	3-10'	Nessuna, i PC continuano a trattare le SOV in ingresso	-
		Abbassamento t forni	Variabili in base al tipo di problema		-
		Abbassamento t PC1-2 con fermata automatica delle verniciatrici	Variabili in base al tipo di problema	Incompleta combustione SOV (solo PC2 ²)	Max 30', corrispondente ai tempi di scarico completo dei fogli dal forno
		Interruzione energia elettrica con fermo impianti di verniciatura, forni di essiccazione e PC	Variabili in base al tipo di problema	Scarico SOV non trattate fino a ripristino alimentazione o completamento essiccazione fogli	Senza energia PC e sistema meccanico avanzamento fogli del forno si spengono. Entra in funzione il by-pass che permette l'evacuazione dei fumi non trattati ad evitare superamento LEL (limite inferiore concentrazione SOV ai fini ATEX)
	Linee verniciatura 1-2-3	Malfunzionamento sistema ripartizione alternata flussi nei due letti del PC1	Variabili in base al tipo di problema (in genere compressore)	Incompleta combustione SOV (durata max 30')	Viene disposto il fermo delle verniciatrici e quindi dell'ingresso dei fogli nel forno di essiccazione

Tabella 12 – controlli generali su impianti e sottoservizi di stabilimento

² PC1 è un impianto rigenerativo, le masse ceramiche posso mantenere una T > 400° C per il tempo di scarico forni di essiccazione



PAOLILLO & Partners
DIVISIONE INDUSTRIALE

Revisione
04

Data
02.02.2021

Pagina
28/38

Piano di monitoraggio e controllo

Impianto	Componenti soggetti a controllo e manutenzione	Tipo di controllo	Frequenza	Responsabilità	Documenti di registrazione	Luogo di archiviazione	Note
Forni linee 1-2-3	Bruciatori	Temperatura e pressione aria camere di combustione	Quotidiana	Manutenzione	Dischetti grafici	Ufficio produzione	
Forni linee 1-2-3	Parti meccaniche ed elettriche	Pulizia telai e catenarie Controllo cavi e parti elettriche	Annuale o intervento su guasto	Ditta esterna	Rapporti di intervento Fatture	Ufficio contabilità	
Verniciatrici linee 1-2-3	Tubazioni di adduzione vernici ai cilindri	visivo	Quotidiana	Capomacchina	-	-	Verifica presenza emissioni fuggitive
Linee 4-6 LITO	Parti meccaniche, forni Componenti elettriche e elettroniche	Temperatura esercizio Usura meccanica Malfunzionamenti elettrici	Quotidiana + Interventi su guasto	Capomacchina, Manutenzione	-	-	
Linee Reparto Capsule	Parti meccaniche, forni Componenti elettriche e elettroniche	Temperatura esercizio Usura meccanica Malfunzionamenti elettrici	Quotidiana + Interventi su guasto	Capomacchina, Manutenzione	-	-	
Reparto Mastice	Parti meccaniche, miscelatori Componenti elettriche e elettroniche	Temperatura esercizio Usura meccanica Malfunzionamenti elettrici	Quotidiana + Interventi su guasto	Capomacchina Manutenzione	-	-	
Sistemi di adduzione a PC1-2	Flange, innesti, valvole	Ricerca rotture, scollegamenti, perdite di tenuta	Continuo	Manutenzione interna Ditte sterne	Rapporti di intervento (ditte esterne)	Ufficio contabilità	Verifica presenza emissioni fuggitive



PAOLILLO & Partners
DIVISIONE INDUSTRIALE

Revisione
04

Data
02.02.2021

Pagina
29/38

Piano di monitoraggio e controllo

Cabina riduzione e albero distribuzione metano	Gruppo di riduzione Flange, innesti	Temperatura, pressione, ricerca fughe	Secondo necessità	Ditta esterna	Rapporti di intervento	Ufficio manutenzione	Verifica presenza emissioni fuggitive CH ₄
Impianto antincendio o	Gruppo elettrogeno Pompe elettriche	Indicatori pressione Verifica livello carburante e avvio gruppo elettrogeno	Trimestrale	Ditta esterna Manutenzione interna	Annotazione su registro antincendio	Ufficio manutenzione	
Cabina elettrica	Trasformatori Gruppi di rifasamento	Visivo, termografia (livello fluidi trasformatori)	Secondo necessità	Manutenzione + Ditta esterna	Rapporti di intervento se dovuti	Ufficio manutenzione	

6 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Con la presente revisione del PMC il Gestore intende aggiornare gli indicatori usati per il controllo sul corretto funzionamento dell'impianto, conservando quelli che hanno reale attinenza con gli impatti ambientali e ufficializzati nel BREF STS, e inserendo anche quelli utilizzati ai fini EMAS. Non si ritiene necessario introdurre indicatori che hanno solo ai fini statistici interni o riguardano il controllo qualità del prodotto realizzato, anche per non divulgare informazioni industriali di carattere riservato, specie laddove le evidenze sul rispetto dei limiti legali assegnati all'impianto sono già desumibili dai rapporti di prova, trasmessi periodicamente agli Enti di controllo e pubblicati sul Portale della Regione Campania.

Il BREF STS prevede per il settore del *Metal Packaging* dei livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, meglio conosciuti come BAT-AEL³. Si tratta di indicatori di emissione ottenuti in condizioni di esercizio normali, utilizzando una o una combinazione di BAT, espressi come media in un determinato arco di tempo o per unità di prodotto.

In attesa della pubblicazione del nuovo BREF STS e delle correlate BAT Conclusion e BAT-AEL, al momento gli indicatori di prestazione ufficiali per il settore del *Food Contact Metal Packaging* sono solo quelli associati alle BAT 133 - Consumo energia e BAT 134 – emissione di COV per unità di prodotto finito. Si noti che gli indicatori si riferiscono a un comparto produttivo molto diversificato, per cui **non vi è corrispondenza univoca** tra gli stessi e il ciclo industriale specifico della Silgan. Ad ogni buon conto i valori indicati nel BREF sono riassunti nella tabella successiva:

Tabella 13 – indicatori di prestazione da BREF STS ed. 2007

n. indicatore e BAT	Parametro	Valore BAT-AEL (per m ² lavorato)	Frequenza di monitoraggio	Elaborazione dati e registrazione
1 - 133	Consumo di gas naturale	5 – 6.7 kWh	Annuale	Elaborazione annuale sulla scorta di PGS e bilancio di massa banda stagnata. Trasmissione a AC tramite relazione AIA
2-133	Consumo di energia elettrica	3.6 – 5.5 kWh	Annuale	
3-133	Energia recuperata	0.3 – 0.4 kWh	Non pertinente ⁴	
4-134	Emissione totale solventi (incluso diffuse)	4 – 93 g	Annuale	

³ Capitolo 21.15 - *Best available techniques for the coating and printing of metal packaging*

⁴ BAT relativa a DWI cans (lattine verniciate e stirate) e non al processo di produzione capsule.

Gli indicatori di prestazione non ricompresi in BREF STS, ma oggetto della Dichiarazione EMAS sono i seguenti:

n. indicatore aziendale	Parametro	Valore obiettivo	Frequenza di monitoraggio	Elaborazione dati e registrazione
1	Consumo di energia/10 ⁶ capsule (Gas naturale + energia elettrica)	< 14.000 kWh	Mensile	Indicatori archiviati a cura di RSGA e inseriti in dichiarazione EMAS annuale
2	Consumo solvente ausiliario	< 1.8 kg /10 ³ fogli	Mensile	
3	Rifiuti totali per unità di prodotto ⁵	< 1,1 Mg/10 ⁶ capsule	Annuale	
4	Rifiuti non recuperabili per unità di prodotto	< 33 kg/10 ⁶ capsule	Annuale	

⁵ Tutti i parametri sui rifiuti indicati in tabella sono da considerare al netto degli scarti di banda stagnata

7 RESPONSABILITÀ

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

Tabella 14 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

Soggetti	Impresa - Ente	Nominativo
Gestore dell'impianto		Ing. Carlo Soriente
Referente AIA	Silgan White Cap Italia s.r.l.	Ing. Gaetano Frascati
Autorità Competente	Regione Campania Settore Ambiente e Ecosistema UOD Salerno	Dirigente Settore p.t.
Ente di controllo	ARPA Campania	Dirigente Dipartimento p.t.

Il Gestore svolge tutte le attività previste dal presente PMC, avvalendosi della propria struttura organizzativa, di società di consulenza esterne e di laboratori autorizzati e/o accreditati.

Tabella 15 – Attività a carico dell'Ente di Controllo

Tipologia di intervento	Frequenza	Componente ambientale interessata e numero di interventi	Totale interventi nel periodo di validità del piano
Visita di controllo in esercizio		Rispetto delle BAT	
Misure di rumore		Rumore esterno	
Emissioni in atmosfera		Campionamento e analisi emissioni in atmosfera	
Scarichi idrici		Campionamento e analisi reflui	



Revisione
04

Data
02.02.2021

Pagina
33/38

Piano di monitoraggio e controllo

8 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI

Il Gestore si impegna a conservare presso la propria sede le copie cartacee e informatiche delle attività previste dal PMC. I risultati sono comunicati all'Autorità Competente con frequenza annuale. Entro il mese di gennaio di ogni anno solare il Gestore trasmette all'Autorità Competente una relazione che, a partire dai controlli indicati nel PMC e effettuati nell'anno precedente, evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Allegati alla relazione saranno presentati i rapporti di prova dei monitoraggi ambientali e ogni eventuale documentazione prodotta ai fini del controllo sui parametri di esercizio.

Battipaglia , 02.02.2021

Il tecnico
Dott. Pasquale Paolillo

9 ALLEGATO 1 – INDAGINI SULLE EMISSIONI ODORIGENE

Nell'ambito del procedimento di modifica non sostanziale AIA, Silgan ha trasmesso all'Autorità Competente, su richiesta dell'ARPAC, la rev. 01 della Relazione di Impatto Odorigeno, nella quale viene empiricamente dimostrato il rispetto dei limiti emissivi stabiliti dalla letteratura tecnica. Ciononostante, a causa delle note problematiche presenti nell'area ove sorge lo stabilimento, si rende necessario stabilire un piano di monitoraggio per verificare periodicamente il rispetto delle condizioni stimate.

9.1 Metodologie e criteri di indagine

La valutazione dell'impatto odorigeno presenta problematiche interpretative, essendo il risultato una sintesi tra una componente oggettiva e una soggettiva.

- La componente oggettiva è misurabile in intensità, durata e frequenza
- La componente soggettiva coincide con il fastidio individuale

Ovviamente il problema sta proprio nell'oggettivazione dell'odore, ossia tradurre in parametri misurabili una sensazione soggettiva e personale. La soluzione si può raggiungere tramite due approcci diversi, che sono il metodo analitico e il metodo sensoriale.

Il metodo analitico è basato sull'analisi chimica delle concentrazioni dei singoli analiti presenti nelle emissioni, e nel successivo confronto con dei limiti espressi sotto forma di soglie olfattive. La letteratura scientifica rende disponibili "Odor Treshold" per un gran numero di sostanze, espresse sotto forma di concentrazione (ppm v/v), ma non è detto che il superamento della soglia significhi automaticamente un apprezzabile fastidio sensoriale.

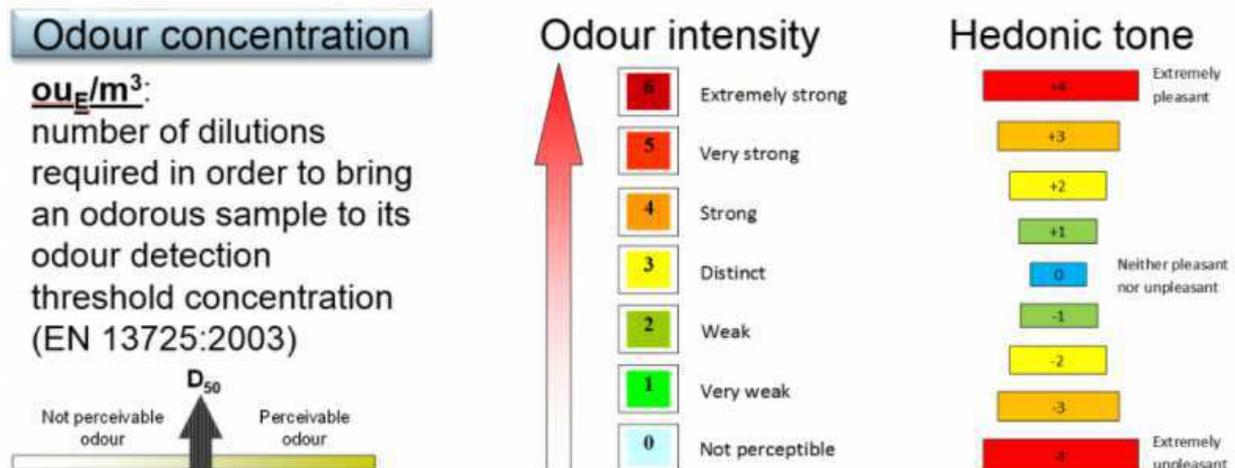
Il metodo sensoriale fa riferimento alla Norma tecnica europea UNI EN 13725:2004 "Determinazione della concentrazione di odore mediante olfattometria dinamica", che descrive nei dettagli come misurare gli odori e quindi permette di dare un valore numerico ad una sensazione.

Il principio di base dell'olfattometria dinamica è che la concentrazione di odore è proporzionale al numero di diluizioni che un campione deve subire per non essere percepito più da un panel di esaminatori olfattometrici selezionati. Per ottenere un risultato sono quindi necessarie due componenti: **un olfattometro** (strumento in grado di diluire con aria neutra un campione odorigeno raccolto in una apposita sacca nel punto di misura) e **degli esaminatori**, selezionati

secondo requisiti ben specifici descritti nella norma, che si contraddistinguono per avere una sensibilità olfattiva media e per dare delle risposte costanti nel tempo ad un odore di riferimento.

L'unità di misura che indica la concentrazione di odore è l'unità odorimetrica (o olfattometrica) europea, espressa con il simbolo **ouE/m³**. Per convenzione, 1 ouE/m³ è equivalente a 123 µg di n-butanolo evaporati in 1 m³ di aria inodore.

Nella figura seguente è riportata la definizione della concentrazione di odore, scala dell'intensità degli odori e scala del tono edonico (piacevolezza – sgradevolezza):



Si noti che tale tecnica consente di misurare - sia pur soggettivamente - la concentrazione di odore **ma non la sostanza che lo genera**. Si tratta quindi di una valutazione che diventa sito – specifica solo dove sorgente e tipologia di odore sono ben individuati, ma mal si adatta ai luoghi ove coesistono contemporaneamente più sorgenti e più sostanze odorigene diverse tra loro.

Concludendo, la valutazione delle emissioni odorigene di una unità produttiva presenta importanti criticità, dovute all'incertezza dei metodi di indagine attualmente disponibili. La situazione è ulteriormente aggravata dalla mancata emanazione della disciplina regionale in materia di emissioni odorigene (art. 272 bis TUA), che dovrà stabilire i valori limite da assegnare agli impianti, espressi sia sotto forma di unità odorimetriche (ouE/Nm³), sia in valori di concentrazione (mg/Nm³).

Ciò detto, in attesa della citata disciplina regionale, Silgan propone l'adozione di un PMC a **periodicità annuale** che prevede il ricorso ad entrambi le metodiche, **con la premessa (meglio**

articolata in seguito) che tutte le concentrazioni che verranno riscontrate vanno intese come “Valori Guida” e non come “Valori Limite di Emissione”, anche in considerazione degli inevitabili impatti odorigeni attribuibili alle altre attività industriali e gli impianti di trattamento rifiuti presenti nell’area di interesse.

9.2 Indagini analitiche

Sostanze monitorate: premesso che il ciclo industriale della Silgan non prevede l’utilizzo di materie prime e ausiliarie, oppure la produzione di fumi di combustione contenenti molecole a riconosciuto impatto olfattivo (mercaptani, acidi, ammine, solfuri ecc.), il panel degli analiti da monitorare è essenzialmente concentrato sui solventi più rappresentativi dei prodotti vernicianti in uso nello stabilimento.

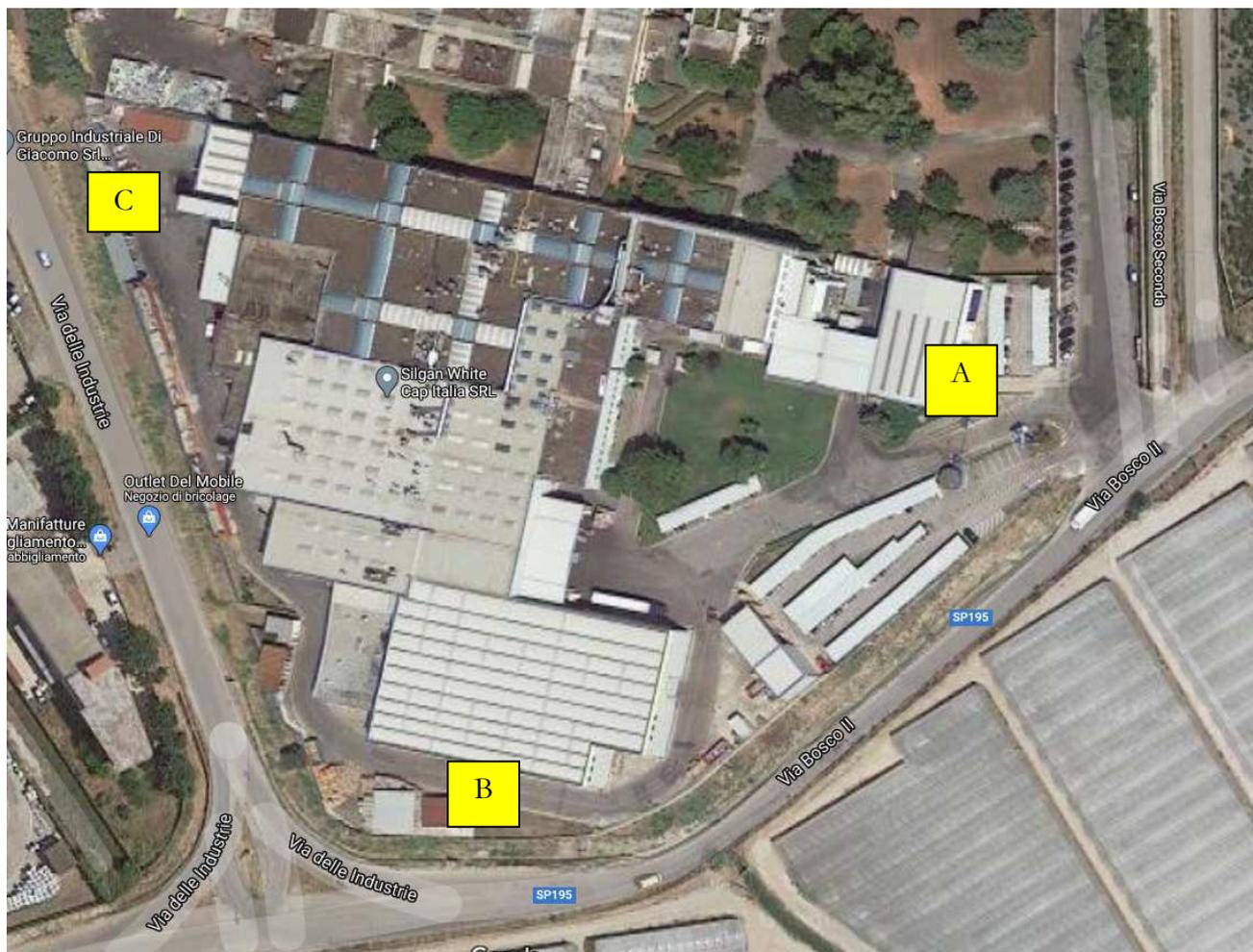
Nella tabella seguente si riportano le sostanze che verranno monitorate e le relative soglie olfattive, tratte dalle Linee Guida sull’impatto odorigeno della Regione Lombardia⁶, che a loro volta richiamano un lavoro dello Japan Environmental Sanitation Center⁷.

Panel sostanze ricercate (campioni A-B-C)	Soglia olfattiva Mg/Nmc
Metanolo	43,89
n-Propanolo	0,23
Isopropanolo	65
n-Butanolo	0,12
Isobutanolo	0,034
Toluene	1,26
Etilbenzene	0,75
Xilene	1,67
1,2,4 - Trimetilbenzene	0,60
Cicloesano	8,72
2 - Butossietanolo	0,21
Acetone	101,22
Metietilchetone	1,32
Metilisobutilchetone	0,71

⁶ D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3018: Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno

⁷ Measurement of odor threshold by triangle odor bag method - Y Nagata, N Takeuchi - Odor measurement review, 2003 - env.go.jp

Punti di campionamento: verranno posizionati campionatori diffusivi a simmetria radiale (tipo Radiello) nelle posizioni indicati alle lettere A-B-C della foto aerea successiva. I punti prescelti rappresentano i vertici “liberi” dell’impianto Silgan, che a nord confina a tutta estensione con un altro stabilimento industriale.



Punti campionamento	Coord. geografiche
A	40.5927N - 15.0146E
B	40.5915N - 15.0130E
C	40.5930N - 15.0119E



9.3 Indagini mediante olfattometria dinamica

Negli stessi punti A-B-C, con frequenza annuale, verranno effettuati dei campionamenti in continuo tramite una pompa a depressione che immette l'aria in sacchetti in nalophan. I campioni verranno inviati a un laboratorio di fiducia della Silgan e sottoposti a analisi sensoriale da parte di esaminatori selezionati. Il laboratorio emetterà rapporti di prova con risultati espressi in unità odorimetriche (sigla ouE/m³).

9.4 Gestione dei risultati

L'unico metodo attendibile per valutare l'impatto odorigeno di un impianto è misurarne la portata presso potenziali recettori, avendo cura di escludere, preventivamente, il contributo di eventuali altre sorgenti di odore. Ma il PMC predisposto da Silgan può prevedere, per forza di cose, solo indagini interne alle aree di proprietà, condotte senza possibilità di esclusione delle concentrazioni di odore emesse dalle numerose attività insistenti nella medesima area (in primis STIR).

Di conseguenza, verranno collezionati dei dati espressi in unità odorimetriche (ouE/Nm³) e concentrazione (mg/Nm³) che nulla rivelano circa il fastidio indotto ai recettori, e soprattutto non potranno essere attribuiti con certezza alle emissioni della Silgan.

Ne consegue che i dati collezionati avranno valenza di valori guida, da interpretare nel merito non appena disponibili i valori limite di emissione stabiliti dalla Regione Campania.