



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 • 27014 Genzone (PV)
Sede legale: via XXVI aprile 14 | 27049 Stradella (PV)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | PEC: environ-lab@legalmail.it | C.F. e Part. IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 1 di 17

Color Project European S.r.l.

Sede Legale: Via Vittor Pisani, 16 – 20124 Milano (MI)
Sede Produttiva: Via G. Marconi, 39 – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Relazione tecnica n° 1902165-002

PIANO DI GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018

(Ai sensi dell'art. 275 del D.Lgs 152/06)

Il Legale Rappresentante

Il Tecnico (Environ-lab S.r.l.)



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 • 27014 Genzone (PV)
Sede legale: via XXVI aprile 14 • 27049 Stradella (PV)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | PEC: environ.lab@legalmail.it | C.F. e Part. IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 3 di 17

1. PREMESSA

L'azienda **Color Project European S.r.l.** realizza campionari colore su carta per la scelta dei colori di automobili e rivestimenti. L'attività lavorativa viene svolta nello stabilimento produttivo sito in via G. Marconi n. 39 a Ponte San Pietro (BG).

La presente relazione tecnica si propone quale piano di gestione dei solventi inerente all'anno 2018 ed è stata realizzata impiegando i dati di consumo relativi all'anno 2018 ed elaborandoli sulla base delle indicazioni contenute nel dispositivo di legge.

Lo studio della documentazione ha evidenziato che presso lo stabilimento dell'azienda viene svolta la seguente attività descritta al punto 2 lettera c) della parte II dell'allegato III del D.Lgs. 152/06: **"Attività di rivestimento di superfici metalliche e di plastica con una soglia di consumo di solvente superiore a 5 t/anno"** che rientra, quindi, nelle categorie di attività per cui sono previste soglie minime di consumo di solvente.

La presente relazione si riferisce ai consumi di COV delle attività di preparazione vernici e di verniciatura.

Questa relazione è stata redatta da Environ-Lab S.r.l. sulla base dei dati forniti dal committente.



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 • 27014 Genzone (PV)
Sede legale: via XXVI aprile 14 | 27049 Stradella (Pv)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | PEC: environ.lab@legalmail.it | C.F. e Part IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 4 di 17

2. IDENTIFICAZIONE DELLO STABILIMENTO

Ragione Sociale	Color Project European S.r.l.
Sede Legale	Via Vittor Pisani, 16 – 20124 Milano (MI)
Sede operativa	Via G. Marconi, 39 – 24036 Ponte San Pietro (BG)
Dati catastali	Foglio n. 5 - Mappali 1906, 1907, 1908, 1910
P.IVA	02566240160
Telefono	035 462488
Fax	035 462418
Responsabile Legale	Colombo Cristian
Responsabile Tecnico	Alborghetti Mario
Settore di appartenenza	Industria
Settore produttivo	Rivestimenti
Codice ATECO	18.12.00
Attività specifica	Realizzazione di campionari colore su carte per automobili e rivestimenti
Totale addetti attuali	66 operai, 8 impiegati, 1 dirigente
Articolazione dell'orario di lavoro	3 turni (06 - 14; 14 - 22; 22 - 06)



Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 5 di 17

3. AUTORIZZAZIONI

Le emissioni in atmosfera, generate dalle attività che caratterizzano il ciclo produttivo dell'azienda sono autorizzate con la Determinazione Dirigenziale n° 292 della Provincia di Bergamo del 07/02/2012 ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06. In particolare, il piano gestione solventi fa riferimento alle autorizzazioni in vigore nel periodo 1 gennaio – 31 dicembre 2018. Nella tabella sottostante si riportano i punti emissivi interessati dal PGS.

EMISSIONI	PROVENIENZA	APPARECCHIATURA INTERESSATA DAL CICLO TECNOLOGICO	ABBATTITORI
E1	Laboratorio coloristi	Agitatori vernice e cappe banchi di lavoro	Nessuno
E2	Reparto produzione linee 1 e 2	Banchi di lavoro linee 1 e 2 e cabina pulizia manuale piccole attrezzature	Nessuno
E3	Reparto produzione linee 3 e 4	Banchi di lavoro linee 3 e 4	Nessuno
E4	Laboratorio campionatura colori	Agitatori vernice e cappe banchi di lavoro	Nessuno
E5	Laboratorio campionatura colori	Robottini verniciatura a spruzzo	Materassini filtranti + filtro a secco composto da più tessuti filtranti conformi alla DGR 13943/2003
E7	-	Reparto produzione linee 1, 2, 3 e 4	Prefiltraggi a secco sulle singole cabine + combustore termico rigenerativo (P.C.T.02)
	a	Verniciatura	Nessuno
	b	Verniciatura	Filtro a secco composto da più tessuti filtranti conformi alla DGR 13943/2003
	c	Verniciatura	Nessuno
	d	Verniciatura	Filtro a secco composto da più tessuti filtranti conformi alla DGR 13943/2003
	e	Verniciatura	Nessuno
	f	Verniciatura	Nessuno
	g	Verniciatura	Filtro a secco composto da più tessuti filtranti conformi alla DGR 13943/2003



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 • 27014 Genzone (PV)
Sede legale: via XXVI aprile 14 • 27049 Sirolo (PV)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | PEC: environ.lab@legalmail.it | C.F. e Part. IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 6 di 17

	h	Verniciatura - Secchi di vernice in lavorazione	Cappe secchi	Nessuno
E7	i	Verniciatura	Linea 4 - Cabina 2	Filtro a secco composto da più tessuti filtranti conformi alla DGR 13943/2003
	j	Verniciatura	Linea 4 - Cabina 1	Filtro a secco composto da più tessuti filtranti conformi alla DGR 13943/2003
	k	Verniciatura	Linea 4 - Cabina trasparente	Filtro a secco composto da più tessuti filtranti conformi alla DGR 13943/2003
	l	Verniciatura	Linea 4 - Cabina 3	Filtro a secco composto da più tessuti filtranti conformi alla DGR 13943/2003 (filtro HC, filtro sintetico e filtro a tasche)
	m	Verniciatura	Linea 4 - Essiccazione e agitatori vernice	Nessuno

Comune di Ponte San Pietro Prot. n. 0010920 del 29-04-2019 arrivo



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 • 27014 Genzone (PV)
Sede legale: via XXVI aprile 14 | 27049 Stradella (PV)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | PEC: environ.lab@legalmail.it | C.F. e Part. IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 7 di 17

4. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

Lo stabilimento viene utilizzato per l'effettuazione di operazioni di:

- 1) **Stoccaggio delle materie prime:** le materie prime vengono stoccate in apposito magazzino mentre in reparto viene stoccato solo il quantitativo di materie prime necessarie alla produzione giornaliera e settimanale.
- 2) **Preparazione dei colori - Campionatura:** l'attività viene realizzata in due reparti. In uno vengono preparate le ricette delle tinte ed eseguite le campionature mediante spalmatura del prodotto sul campione mentre nell'altro vengono sempre preparate le tinte ma la simulazione avviene attraverso delle pistole che riproducono il processo di applicazione a spruzzo delle tinte. Nel primo reparto (laboratorio coloristi) il singolo operatore (colorista) mette a punto sul proprio banco di lavoro la ricetta (con l'impiego di 7-8 basi mediamente) versando manualmente dalle latte il prodotto necessario e pesandolo secondo la formulazione specifica e la preparazione può variare notevolmente in termini qualitativi a seconda della miscela verniciante da ottenere. In reparto sono alloggiati anche postazioni in cui le latte vengono sottoposte ad agitazione meccanica in modo da rendere il prodotto sempre pronto all'uso. Una volta pronta la miscela, viene simulata la spalmatura su un apposito apparecchio, applicando un quantitativo della ricetta minimale; la miscela, se approvata dal cliente, viene prodotta in quantitativi maggiori per passare al vero e proprio reparto di produzione. Le cappe dei singoli banchi di lavoro e le aspirazioni localizzate che si trovano sulle postazioni di agitazione meccanica del prodotto vengono convogliate nel punto di emissione E1. Nel secondo reparto (laboratorio campionatura colori) avviene lo stesso processo, ma invece di effettuare la spalmatura del prodotto, la vernice viene spruzzata sul campione di carta in apposite postazioni: il robot si muove su un campione di carta fisso secondo delle curve specifiche che riproducono il movimento del trasporto della bobina delle pistole di spruzzatura delle linee di produzione destinate all'applicazione del rivestimento; tali postazioni sono dotate di sistemi di aspirazione localizzati che convogliano le emissioni generate in atmosfera mediante il punto di emissione denominato E5. Anche i banchi di lavoro e gli agitatori, nel reparto di campionatura colori, sono aspirati e gli effluenti gassosi generati vengono convogliati in atmosfera attraverso il punto emissivo denominato E4.
- 3) **Applicazione di rivestimenti:** l'applicazione dei prodotti vernicianti avviene attraverso n. 4 linee composte da una testa per la spalmatura, un impianto per applicazione a spruzzo, un tunnel di essiccazione e una taglierina in uscita dalla linea. Le latte delle tinte da applicare



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 • 27014 Genzone (PV)
Sede legale: via XXVI aprile 14 • 27039 Stradella (PV)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | PEC: environlab@legalmail.it | C.F. e Part IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 8 di 17

vengono aperte su appositi banchi (dotati di pareti aspiranti) vicino alle linee di verniciatura (punto di emissione E2 per le linee 1 e 2 e punto di emissione E3 per le linee 3 e 4). Le linee di applicazione del rivestimento non funzionano mai contemporaneamente: sulla linea 1 viene stesa la base mentre sulla linea 2 viene steso il trasparente ma sono entrambe composte da una testa di spalmatura e da un tunnel di appassimento. Le linee 3 e 4 sono invece indipendenti (possono lavorare singolarmente) e sono composte ciascuna da una testa di spalmatura, n.3 cabine di spruzzatura della base e n.1 cabina per il trasparente (disposte su due piani). Tra una cabina e l'altra sono, inoltre, presenti i tunnel di essiccazione e alla fine di ogni linea è presente una taglierina che consente di tagliare i campionari in uscita dall'ultima fase di essiccazione. Al punto di emissione E2 viene convogliata anche una cabina di pulizia manuale delle piccole attrezzature utilizzate per la spalmatura della vernice. Per abbattere le emissioni provenienti da questo reparto, è installato un postcombustore di tipo rigenerativo che prevede il recupero di energia mediante lo scambio di calore diretto con masse ceramiche tecniche: durante il normale esercizio degli impianti gli effluenti gassosi vengono convogliati nel postcombustore e l'effluente in uscita dal sistema di depurazione da origine all'emissione in atmosfera denominata E7. Alla fine del ciclo di verniciatura di ciascuna cabina, al fine di evitare sacche o ristagni di solvente nei condotti dell'aria (potenzialmente a rischio ATEX), viene attivato il sistema di aspirazione dedicato che flussa in ogni cabina, aria pulita ed effettua il lavaggio delle condutture; il sistema, dotato di serranda automatica, prevede che tale aria venga emessa in atmosfera, senza passare dal postcombustore, attraverso n. 13 camini di emergenza identificati dalle sigle comprese tra E7a ed E7m.

Per le operazioni sopra descritte gli addetti alla produzione operano per 24 h/gg, 5 gg/sett.

Si riportano di seguito le caratteristiche del post-combustore a presidio del punto emissivo E7.

Apparecchiatura	Caratteristiche	
Post-combustore	Temperatura uscita (°C)	120 °C
	Temperatura di esercizio (°C)	> 720 °C
	Bruciatore	Modulante
	Scambiatore	Massa ceramica
	Combustibile	Gassoso
	N° Torri	3 di cui 2 con riempimento refrattario

Tutte le emissioni sono sottoposte a controlli con cadenza annuale.



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 - 27014 Genzone (PV)
Sede Legale - via XXVI aprile 14 - 27049 Stradello (PV)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | PEC: environlab@legalmail.it | C.F. e Part. IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 9 di 17

5. BILANCIO SOLVENTI

5.1. Input e consumi

Le voci che concorrono alla valutazione degli input di solventi organici sono i solventi acquistati e immessi nel processo e la quantità di solventi recuperati e re-immessi nel processo.

Materie prime immesse nel processo - I1

Le materie prime utilizzate sulla linea di verniciatura sono:

- Vernici all'acqua;
- Vernici al solvente;
- Trasparente;
- Catalizzatori;
- Additivi;
- Diluenti per vernici;
- Diluenti per la pulizia delle attrezzature;
- Acqua distillata.

La valutazione delle schede di sicurezza ha evidenziato che i prodotti non contengono:

- COV classificati come cancerogeni, mutageni o tossici ed etichettati con frasi di rischio H45, H46, H49, H60, H61;
- COV alogenati etichettati con frasi di rischio H40, H68.

Di seguito vengono riportati i quantitativi delle materie prime contenenti COV utilizzate nell'attività produttiva dell'azienda, in riferimento ad un arco temporale di dodici mesi (dal 01/01/2018 al 31/12/2018).



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 • 27014 Genzone (PV)
Sede legale via XXVI aprile 14 • 27049 Stradella (PV)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | P.E.C. environ.lab@legalmail.it | C.F. e Part. IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 10 di 17

La percentuale di COV e di secco espressa nelle tabelle è stata ottenuta dall'analisi delle schede di sicurezza di tutte le materie prime utilizzate. Alcune schede di sicurezza non riportano il valore della percentuale di COV o di secco. Pertanto l'uno è stato calcolato come complementare a 100 dell'altro e viceversa.

I valori riportati nella colonna relativa al contenuto di solvente espresso in tonnellate di COV/anno sono calcolati a partire dalle quantità di materie prime utilizzate e dal contenuto percentuale di COV delle stesse.

DITTA FORNITRICE	TIPOLOGIA	QUANTITA' MP (t/anno)	% COV NELLA MP	QUANTITA' COV (t/anno)
AEMME COLORI SRL	VERN. SOLVENTE	14,48914	60	8,633
BASF COATINGS GMBH	DIL.-CAT.-TRASP.-ADDITIVI	50,792	42	21,079
BASF COATINGS GMBH	VERN. H2O	11,008	50	5,504
BASF COATINGS SAS	DIL.-CAT.-TRASP.-ADDITIVI	76,944	96	73,866
BASF COATINGS SAS	VERN. SOLVENTE	12,139	72	8,728
BASF COATINGS SAS	XIRALLIC	0,028	62	0,017
DUPONT DE NEMOURS (BELGIUM)	VERN. H2O	3,460	8	0,273
DUPONT DE NEMOURS (BELGIUM)	VERN. H2O 3WBC DUPONT	20,604	8	1,628
DICSOL SNC	DIL.-CAT.-TRASP.-ADDITIVI	42,550	100	42,550
MIPA AG	XIRALLIC	1,007	32	0,322
TOTALE MP (t)				233,020
TOTALE COV (t)				162,600

I1 = 162,600 t/anno

Si evince, quindi, che il consumo massimo teorico di solvente, previsto dall'autorizzazione e pari a **165,600 t/anno**, viene rispettato.

Solventi recuperati e reimmessi nel processo – I2

Nell'impianto non vengono effettuate operazioni di recupero solventi.

I2 = 0 t/anno



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 - 27014 Genzone (PV)
Sede legale: via XXVI aprile 14 - 27049 Stradella (PV)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | PEC: environlab@legalmail.it | C.F. e Part. IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 11 di 17

5.2. Output

La Parte III dell'Allegato III (Valori Limite) alla Parte V del D.Lgs. 152/06 fissa i valori limite di emissione, per le specifiche attività, per:

- Emissioni convogliate
- Emissioni diffuse
- Emissioni totali

Nel caso in questione l'attività ricade nella categoria al punto 8 della tabella, con consumo di solvente maggiore di 15 t/anno.

Nella tabella successiva vengono riportate le prescrizioni previste in merito.

ATTIVITA'	SOGLIE DI CONSUMO SOLVENTE (t/a)	LIMITE EMISSIONI CONVOGLIATE (mgC/Nm ³)		LIMITE EMISSIONI DIFFUSE (% input di solvente)
8. Altri rivestimenti compreso il rivestimento di metalli, plastica tessili, tessuti, film e carta in quantità superiore a 5 t/anno	≤15	Applicazione	100	25
		Rivestimento	100	
	>15	Essiccazione	50	20
		Applicazione	75	
		Rivestimento	75	

Emissioni convogliate - O1

La quantità di COV proveniente dagli effluenti gassosi è stata calcolata a partire dalle misure di concentrazione dei composti organici volatili ottenute dalla campagna di analisi effettuata durante l'anno (Rapporti di prova: 1803772,1803775 e 1803941). Nella tabella seguente vengono presentati i valori di emissione riscontrati dalle analisi.



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 • 27014 Genzone (PV)
Sede Legale: via XXVI aprile 14 • 27019 Suardello (PV)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | PEC: environ.lab@legalmail.it • C.F. e Part IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 12 di 17

Punto di emissione	Portata (Nm ³ /h)	Concentrazione COV (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	Operatività (h/anno)	Emissione annua convogliata (t/anno)
E1	14564	9,6	139,81	3050	0,354
E2	8220	12,7	104,39	2745	0,238
E3	5273	16,8	88,59	2745	0,224
E4	6051	0,914	5,53	2745	0,013
E5	48362	26,6	1286,43	3050	3,255
E6	21707	7,1	154,12	4270	0,351
E7	28978	10,9	315,86	4270	1,518
TOTALE					5,952

O1 = 5,952 t/anno

Solventi Organici scaricati nelle acque - O2

Rappresenta la quantità di solventi organici che rimane come contaminate o residuo nei prodotti all'uscita del processo. Nei calcoli del PGS il parametro è stato considerato **non pertinente** perché non rientra nella formula utilizzata per il calcolo dell'emissione diffusa.

Solventi organici nei prodotti come contaminanti - O3

Il prodotto, realizzato per rivestimento di supporti, subisce un processo di appassimento e di essiccamento delle vernici tali da garantire l'eventuale presenza di solventi organici solo sotto forma di tracce; si può, quindi, considerare O3 pari a **0 t/anno**. Inoltre nei calcoli del PGS il parametro è stato considerato **non pertinente** perché non rientra nella formula utilizzata per il calcolo dell'emissione diffusa.



Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 13 di 17

Emissioni diffuse di solventi nell'aria - O4

Si riferisce alla quantità di solventi organici diffusi nell'aria: riguarda, quindi, la ventilazione generale dei locali nei quali l'aria è scaricata all'esterno attraverso finestre, porte, sfiati e aperture simili. La percentuale di emissione diffusa è stata stimata considerando la qualità delle aspirazioni e verificando che la dispersione nello stabilimento fosse trascurabile. Non è stato calcolato mediante misure dirette delle quantità, ma è stato **effettuato un calcolo equivalente per la stima di F** (COV t/anno).

Solventi organici persi per reazioni chimiche - O5

Questo dato deriva dalla stima della resa di abbattimento per post combustione termica. L'efficienza degli impianti di tale tipologia è in genere compresa tra il 97 % e il 99 %. Nel caso in esame si è adottato un valore di efficienza pari al 97 %.

Si è quindi stimato il valore di O5 assumendo che il quantitativo totale di COV al punto di emissione E7 stimato in precedenza, rappresenti il 3 % del quantitativo totale di COV in entrata nel post-combustore. Il quantitativo di COV distrutto per reazione di ossidazione termica è pari al quantitativo in ingresso detratto del quantitativo emesso al camino. Si precisa che il calcolo delle ore operative del combustore sono riferite all'utilizzo dello stesso durante il carico massimo di solventi (al fine di verificare il rispetto dei limiti secondo la normativa vigente) escludendo da tale conto l'operatività nelle fasi di verniciatura all'acqua e le ore in stand-by durante i cambi macchina.

IMPIANTO	FLUSSO DI MASSA COV (g/h)	OPERATIVITA' IMPIANTO (h/a)	COV EMESSI ALL'ANNO COME NON CONSUMATI DALLA REAZIONE (t/a)	COV BRUCIATI O5 (t/a)
Post-combustore (E7)	315,8602	4807	1,518	49,093

O5 = 49,093 t/anno



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 • 27014 Genzone (PV)
Sede legale: via XXVI aprile 11 • 27049 Stradello (PV)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | PEC: environlab@legalmail.it | C.F. e Part IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 14 di 17

Rifiuti significativi contenenti COV - O6

Tra i rifiuti prodotti nel ciclo produttivo vi sono pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici, sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, altri solventi e miscele.

La quantità di COV presente nei rifiuti è stata inserita nel bilancio complessivo di utilizzo dei COV dell'azienda.

Il quantitativo medio di COV in ogni rifiuto è stato ricavato dai valori ottenuti dalle analisi effettuate per la caratterizzazione dei rifiuti ed è esposto nella tabella seguente.

CER	TIPOLOGIA	QUANTITA' ANNUA PRODOTTA (t/a)	% COV	COV NEI RIFIUTI ANNUALE (t/a)
08.01.12	Pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.11	33,480	0,13	0,044
08.01.19*	Sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	48,900	2,57	1,257
14.06.03*	Altri solventi e miscele di solventi	111,467	92,78	103,419
14.06.05*	Fanghi o rifiuti solidi, contenenti altri solventi	1,034	19,27	0,199
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	73,990	0,42	0,311
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	51,900	0,04	0,020
16.02.11*	Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	0,170	0,00	0,00
16.02.13*	Apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere	0,280	0,00	0,00
16.02.14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16.02.09 a 16.02.13	0,760	0,00	0,00
TOTALE COV (t/anno)				105,249

O6 = 105,249 t/anno

Solventi per preparati - O7/O8

L'azienda produce provini di colore, pertanto la quantità di solventi nei prodotti è da considerarsi *non pertinente* per il calcolo del PGS.



Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 15 di 17

Solventi scaricati in altro modo - O9

Esprime la quantità di solventi organici scaricati in modi diversi da quelli descritti in precedenza. Nei calcoli del PGS il parametro è stato considerato *non pertinente* perché non rientra nella formula utilizzata per il calcolo dell'emissione diffusa.

6. CALCOLO DELL'EMISSIONE TOTALE

L'emissione diffusa può essere calcolata secondo le due formule riportate nella parte V dell'allegato III alla parte V del D.Lgs 152/06 PIANO GESTIONE DEI SOLVENTI. Di seguito si riportano le formule previste:

$$1. F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$$

$$2. F = O2 + O3 + O4 + O9$$

In base ai dati disponibili si è optato per la formula di cui al punto 1.

Emissione Diffusa
$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$

Il calcolo dell'emissione totale viene, invece, effettuato utilizzando la seguente formula:

$$\text{Emissione Totale} = F + O1$$

Dove:

F = Emissione Diffusa

O1 = Emissione di COV negli scarichi gassosi

Emissione Totale
$E = F + O1$



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 • 27014 Genzone (PV)
Sede legale via XXVI aprile 14 • 27100 Suardella (PV)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | PEC: environlab@legalmail.it | C.F. e Part IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 16 di 17

7. RIEPIOGO DEL PIANO GESTIONE SOLVENTI

Di seguito viene riportato il Piano di Gestione di Solventi (PGS). Le voci non compilate non sono inerenti all'attività produttiva dell'azienda.

Periodo di riferimento (dal 01/01/2018 al 31/12/2018)	
INPUT di SOLVENTI ORGANICI	tCOV/anno
I1 (q.tà di solventi organici acquistati e immessi nel processo)	162,600
I2 (q.tà di solventi organici recuperati e reimmessi nel processo)	-
OUTPUT di SOLVENTI ORGANICI	tCOV/anno
O1 (emissione negli scarichi gassosi)	5,952
O2 (solventi organici nelle acqua reflue)	-
O3 (solventi rimasti nei prodotti come contaminanti)	-
O4 (emissioni diffuse di solventi nell'aria)	-
O5 (solventi organici persi per reazioni chimiche)	49,093
O6 (solventi organici nei rifiuti)	105,249
O7 (solventi per preparati)	-
O8 (solventi organici recuperati nei preparati)	-
O9 (solventi organici emessi in altro modo)	-
INPUT DI SOLVENTE	tCOV/anno
I = I1 + I2	162,600
CONSUMO DI SOLVENTE	tCOV/anno
C = I1 - O8	162,600
EMISSIONE DIFFUSA	tCOV/anno
F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8	2,306
F (% Input di solvente)	1,42
EMISSIONE TOTALE	tCOV/anno
E = F + O1	8,258



Environ-Lab S.r.l.

via don Bosco 3 • 27014 Genzone (PV)
Sede legale: via XXVI aprile 14 | 27049 Stradella (PV)

www.envirolab.it | info@envirolab.it | PEC: environlab@legalmail.it | C.F. e Part. IVA 02570940185

Color Project European S.r.l. Via G. Marconi, 39 24036 Ponte San Pietro (BG)	PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2018	
	Rev. 00 del 15/04/2019	Pag. 17 di 17

8. DISCUSSIONE DEI DATI E CONFORMITÀ

8.1. VERIFICA DEL LIMITE DI EMISSIONE DIFFUSA

ATTIVITA' SVOLTA	INPUT (I1 + I2) (tCOV/anno)	EMISSIONE DIFFUSA (F) (tCOV/anno)	% EMISSIONE DIFFUSA	LIMITE EMISSIONE DIFFUSA
8	162,600	2,306	1,42	20

Il valore di emissione diffusa dei composti organici volatili, espresso come % sull'input di solvente **E' CONFORME** al valore limite stabilito dall'Allegato III del D.Lgs. 152/06.

8.2. VERIFICA DEL LIMITE DI EMISSIONE CONVOGLIATA

CAMINO	CONCENTRAZIONE EFFETTIVA (mgC/Nm ³)	LIMITE DET. DIRIGENZIALE n° 32 (mgC/Nm ³)
E1	9,6	150
E2	12,7	150
E3	16,8	150
E4	0,914	150
E5	26,6	50
E6	7,1	-
E7	10,9	50

Il dato di concentrazione effettiva dei composti organici volatili nelle emissioni convogliate espresso come mgC/Nm³, **E' CONFORME** al valore limite stabilito dalla Determinazione Dirigenziale n° 292 del 07/02/2012 della Provincia di Bergamo.

8.3. INPUT DI SOLVENTE

ATTIVITA' SVOLTA	INPUT (I1 + I2) (tCOV/anno)	LIMITE INPUT SOLVENTE (tCOV/anno)
8	162,600	165,8

E', quindi, rispettato il consumo massimo teorico di solvente previsto dall'Autorizzazione e pari a **165,8 t/anno**.