

li, 19/10/2020

SANMARCO INDUSTRIAL s.r.l.
Via Genova, n°18/20
66041 ATESSA (CH)

reg. n. 20GR04238/GDN

oggetto: **Relazione tecnica ai sensi dell' art. 275 D. Lgs 152/06 – Piano Gestione Solventi riferito all'anno 2019.**

Dott. Francesco D'Alessandro



DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

Il sottoscritto Natali Gianfranco nato a Città di Castello (PG) in data 22/09/1958 residente a Sorengo (Svizzera) in Via Castellotto n. 8, a conoscenza che, ai sensi degli artt. 75 e 76 del D.P.R. 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità in atti e l'uso di atti falsi sono puniti dal codice penale e da leggi speciali in materia oltre con la decadenza dei benefici eventualmente conseguiti

A richiesta della REGIONE ABRUZZO per il seguente scopo:

Certificazione del consumo di solventi annuo come previsto dal D.Lgs. 152/2006 art. 275.

Descrizione dell'attività
Trattamento superficiale di superfici metalliche.
Categoria attività come da Allegato III alla Parte V, Parte II del D.Lgs. 152/2006 2.c Rivestimento di metalli 12. Finitura di autoveicoli
Consumo annuo massimo teorico di solvente 14,847 tonnellate (attività 2.c) 4,548 tonnellate (attività 12)
Consumo annuo effettivo di solvente 6,494 tonnellate (attività 2.c) (dal 01/01/2019 al 31/12/2019) 0,000 tonnellate (attività 12) (dal 01/01/2019 al 31/12/2019)

L'attività è soggetta all'applicazione del D.Lgs. 152/2006:

SI

NO

Dichiaro di essere informato che, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del D. Lgs 30/06/2003, n. 196, i dati personali contenuti nella presente dichiarazione potranno essere trattati, da parte della P.A. precedente solamente ai fini dell'istruttoria per la quale sono stati richiesti, con i limiti stabiliti dal predetto codice, dalla legge e dai regolamenti, fermo restando i diritti previsti dall'art. 7 del Codice medesimo.

Atessa, lì 19 ottobre 2020

Il dichiarante

RELAZIONE TECNICA

Con la presente relazione la società *SANMARCO INDUSTRIAL S.r.l.* di Atesa (CH) trasmette in allegato il piano gestione solventi riferito al periodo compreso dal 1° gennaio 2019 al 31 dicembre 2019.

Di seguito vengono riportate tutte le informazioni e i dati quali-quantitativi riferiti alle singole sostanze e alle emissioni così come richiesto dalla Regione e in accordo allo schema pubblicato dall'ARTA Regionale.

Sezione 1: Attività

Tabella 1. IMPIANTI

Tipo di impianto	Riferimento	Numero impianti	Consumo di solvente	Operat. (ore/anno)	Potenzialità di prodotto finito annua
RIVESTIMENTO DI SUPERFICI METALLICHE (solvente > 5 t/anno) attività svolta sia da operazioni manuali che da impianti fissi	Capacità nominale	1 - Linea cataforesi	11,668 tCOV/a	3.520 h/a	1.270.000 m ²
		1 - Cabina ritocchi	3,179 tCOV/a	3.520 h/a	
	Anno 2019	1 - Linea cataforesi	5,181 tCOV/a	2300 h/a	86.143 m ²
		1 - Cabina ritocchi	1,313 tCOV/a	510 h/a	
FINITURA DI AUTOVEICOLI (solvente > 0,5 t/anno) attività svolta da operazioni manuali	Capacità nominale	1 - Cabina di verniciatura interna	4,548 tCOV/a	880 h/a Appl. 440 h/a Ess.	1.000 pezzi + 720 pezzi LMV
	Anno 2019	1 - Cabina applicazione PVC	0 tCOV/a	0 h/a Appl. 0 h/a Ess.	//

Sezione 1: ATTIVITA'

a) Linea di cataforesi

L'applicazione di vernice in cataforesi si ottiene con una modernissima versione del processo di elettrodeposizione (elettroforesi) in cui il pezzo da trattare viene dotato di carica elettrica negativa ed immerso in una soluzione acquosa in cui migrano verso di esso agglomerati di particelle con carica positiva.

Tali particelle rappresentano per lo più il materiale colorante ed il preparato legante. Quest'ultimo garantisce la formazione su tutta la superficie del pezzo di un film resistente di protezione, una volta subita la cottura (polimerizzazione) in forno. Le superfici da verniciare devono essere opportunamente preparate a ricevere il film aderente (fase di pretrattamento).

I pezzi da trattare, dunque, devono essere prima disposti in appositi telai (bilancelle), mediante i quali e con l'uso di apparecchi di sollevamento a portale, vengono immersi nelle vasche di pretrattamento e poi in quelle di cataforesi e di successivo lavaggio.

Da questo punto le bilancelle vengono poggiate su un trasportatore a doppia catena a pavimento per attraversare un forno a tunnel e quindi essere deposte a terra per lo scarico dei pezzi verniciati.

L'impianto di cataforesi comprende i seguenti elementi:

- una vasca di presgrassaggio a caldo, realizzata in acciaio saldato, dotata di isolamento termico e avente dimensioni interne di metri 1,20 x 2,90 x 6,80;
- una vasca di sgrassaggio a caldo, realizzata come la precedente;
- una vasca di lavaggio in acqua demineralizzata avente dimensioni simile alle precedenti, ma senza isolamento termico;
- una vasca di lavaggio attivante, in acciaio saldato come le precedenti;
- una vasca di fosfatazione in acciaio inox come le precedenti, ma con fondo a cono;
- una vasca di lavaggio in acqua demineralizzata, di acciaio inox come le precedenti;
- la vasca di verniciatura in cataforesi, realizzata in acciaio saldato e protetto con speciale rivestimento avente le dimensioni interne di metri 1,20 x 2,90 x 6,90;
- una vasca di lavaggio in liquido ultrafiltrato, in acciaio inox delle dimensioni di metri 1,70 x 6,90 x 3,10;
- una vasca di passivazione in acciaio, delle dimensioni di metri 1,20 x 2,90 x 6,80;
- un forno a tunnel del tipo a soglia rovescia, dotato di avanforno inclinato con generatore di aria calda a scambio diretto della potenzialità di 350.000 Kcal/h, (temperatura massima aria 200 °C), dotato di struttura portante metallica saldata e bullonata e pennellature metalliche a sandwich, porte d'ingresso e uscite meccanizzate, con ingombro esterno di metri 7,00 x 6,10 x 10,50.

La zona vasche è contenuta in un tunnel a pannelli metallici all'interno del quale ed in corrispondenza dei bordi vasca, scorre un carroponete a portale programmato per lo spostamento e l'immersione delle bilancelle. Il forno è invece attraversato da una doppia catena mobile a pavimento su cui poggiano le estremità inferiori delle bilancelle che così vengono movimentate.

Tutto l'impianto è incassato rispetto al pavimento ed è disposto in un contenitore comune in cemento armato, opportunamente sagomato, in grado di raccogliere in sezioni distinte i vari scarichi delle vasche ed i colaticci. Questi vengono convogliati attraverso tubazioni sotterranee in una serie di n. 6 pozzetti in cemento armato disposti all'esterno del capannone, dai quali vengono rilanciati mediante pompe all'impianto di depurazione.

L'impiantistica a corredo delle su elencate vasche di processo è piuttosto complessa e comprende:

- una centrale termica nell'apposito locale adiacente all'edificio principale per la potenzialità di 2.000.000 Kcal/h;
- un impianto di dialisi con n. 12 celle a membrana sistemate all'interno della vasca di cataforesi ed una vasca di ricircolo acqua demineralizzata;
- un impianto elettrico raddrizzatore per il funzionamento del processo di elettrodeposizione, da 500 A e tensione regolabile da 0 a 440 V;
- un impianto di lavaggio e filtraggio tenute meccaniche pompe vernice;
- n. 2 serbatoi cilindrici chiusi da 30 mc per travaso fosfatante;

- n. 2 serbatoi cilindrici chiusi da 36 mc complessivi aventi funzione di stoccaggio della vernice cataforetica quando occorre travasarla dalla vasca di trattamento per ragioni manutentive;
- un impianto di produzione di acqua demineralizzata da 5 mc/h con relativo serbatoio da 30 mc;
- scambiatori di calore, pompe, filtri, eiettori, strumentazione varia di regolazione e controllo, tubazioni, ecc.

Le fasi del ciclo lavorativo prevedono il passaggio in:

- a) Vasche di presgrassaggio e sgrassaggio**
contengono ognuna mc 21,5 di soluzione acquosa, alla temperatura di 40-50 °C.
- b) Vasca di fosfatazione**
contiene 21,5 mc di una soluzione acquosa a temperatura ambiente.
- c) Vasca di passivazione**
contiene mc 21,5 di una soluzione acquosa, alla temperatura ambiente di passivante, impiegato nella misura di circa 0,5 cc/lt.
- d) Vasche di cataforesi**
contiene una soluzione acquosa (circa 31,4 mc) alla temperatura di 25°C di resina epossidica, pigmento inorganico e solventi.
- e) Vasca lavaggio ultrafiltrato**
questo liquido proviene dalla vasca di cataforesi, dopo l'ultrafiltrazione.
- f) Forno di cottura**
del tipo a tunnel con porte apribili automaticamente avente dimensioni di 7,00 (larghezza) x 6,10 (altezza) x 10,50 (lunghezza), servito da generatore ad aria calda a gas metano, della potenzialità di 350.000 Kcal/h, con portata d'aria di 35.000 Nmc/h.

b)-c) Linea di verniciatura a polveri 1 e 2

Il processo consiste nell'applicazione mediante "pistole" automatiche o manuali di vernice in polvere (caricata elettrostaticamente in modo da autodirigersi verso le superfici metalliche) e nella successiva cottura in forno per la stabilizzazione del film protettivo. I particolari da trattare restano sospesi mediante appositi telai, al trasportatore aereo durante tutto il ciclo.

Ciascuno dei due impianti a polvere, quindi, comprende:

- una zona di carico e una di scarico del materiale;
- una cabina di verniciatura con due postazioni automatiche e due manuali;
- l'attrezzatura in dotazione della cabina; n. 2 reciprocatori verticali con erogatori polveri + due pistole manuali, n. 2 circoli di recupero, gruppo filtrante;
- un forno di cottura in piano con generatore di aria calda alimentato a gas metano (temperatura massima 250 °C);
- convogliatore aereo (anello chiuso zona carico-scarico-cabina-forno).

Le fasi tipiche del ciclo sono dunque l'applicazione elettrostatica delle polveri in cabina e la successiva cottura in forno.

I forni sono ambedue a scambio diretto, uno del tipo ad "U" (entrata ed uscita sullo stesso lato) con generatore d'aria da 150.000 Kcal/h e l'altro a tunnel dritto con generatore da 300.000 Kcal/h.

d) Linea di verniciatura polveri 3

Il processo di trattamento di questa linea può essere paragonato essenzialmente ai due impianti di verniciatura con applicazione elettrostatica delle polveri esaminate precedentemente. L'unica differenza consiste nel pretrattamento che il materiale subisce prima di ricevere il deposito di vernice.

Il ciclo di trattamento dei manufatti da verniciare prevede le seguenti fasi lavorative:

- a) zona di carico e scarico**
In questa fase vengono predisposti i pezzi da verniciare su appositi ganci fissati ad un nastro trasportatore birotaiia ad anello chiuso comandato da un controllo a logica programmabile (PLC) inserito nel quadro generale di comando linea.

b) Pretrattamento in tunnel

I pezzi da lavorare vengono irrorati, all'interno del tunnel, con una soluzione acquosa di sgrassante fosfatante ai fosfati ferrici.

Il liquido di percolazione dei pezzi viene raccolto nella vasca di circolazione e quindi integralmente ricircolato.

L'effetto dell'operazione consiste nell'ottenimento sulla superficie dei pezzi trattati della conversione del ferro superficiale in cristalli di fosfato ferrico.

Successivamente, i pezzi vengono lavati consecutivamente con acqua industriale (80 l/min) e con acqua demineralizzata (80 l/min) ed infine asciugati con un flusso d'aria compressa ed avviati alla fase successiva.

c) Brugalizzazione

I manufatti metallici da trattare vengono immersi in una vasca della capacità di circa 15 mc contenente una soluzione al 40% di un fosfopassivante filmogeno bicomponente.

d) Asciugatura

I manufatti metallici una volta subito il pretrattamento vengono inviati automaticamente nel forno di asciugatura. Il forno di asciugatura è provvisto di un generatore di aria calda a scambio diretto alimentato a gas metano ed avente una potenzialità termica di 220.000 Kcal/h ed una portata di ricircolo di 22.000 Nmc/h. La temperatura media del flusso è di 110°C.

e) Cabine di applicazione di vernice in polvere con sistema elettrostatico

In questa fase viene ripetuta l'applicazione di vernice in polvere uguale alle altre precedentemente esposte (linea polveri 1 e 2) in cui i pezzi vengono ricoperti di vernice in polvere di poliestere termoidurente mediante apposite pistole erogatrici automatiche. La cabina viene tenuta in leggera depressione con un sistema di aspirazione ad aria, che ha il duplice scopo di impedire alla polvere l'erogazione nelle aperture della cabina e anche quella di contenere la concentrazione nel vano lavoro entro i limiti di sicurezza. L'aria di aspirazione delle cabine viene sottoposta ad un sistema di filtraggio molto spinto (filtri assoluti) prima di essere scaricate.

f) Forno di polimerizzazione

I pezzi asciugati subiscono un'ulteriore fase di flussaggio della vernice applicata attraverso la polimerizzazione che avviene nell'intervallo di temperatura di 180-190 °C.

Ritocchi di verniciatura (a servizio delle linee di verniciatura a polveri 1-2-3)

In queste lavorazioni vengono realizzati tutti i ritocchi che si rendono necessari per anomalie e/o per applicazioni di vernice di supporto.

Queste lavorazioni vengono eseguite sia nell'interno delle cabine delle linee 1,2,3 (con applicazione di vernice in polvere tramite pistole manuali) sia con cabine a se stanti per applicazione di vernice a solventi e/o vernice di supporto sui pezzi.

Trattandosi di ritocchi per anomalie di linea e di verniciature su particolari commesse di lavoro, non rientrano nel normale standard lavorativo.

e) Linea per la finitura degli autoveicoli (applicazione PVC e rivestimento cassoni mezzi civili e militari)

Applicazione PVC:

Questa lavorazione viene eseguita all'esterno dello stabilimento all'interno di una cabina con flusso d'aria semiverticale delle seguenti caratteristiche:

Dimensioni utili

- larghezza 4000 mm
- altezza 2500 mm
- lunghezza 7000 mm

Dimensioni utili di ingresso cabina

- larghezza 2500 mm
- altezza 2450 mm

Le fasi del ciclo di lavorazione sono le seguenti:

- carico scocche;
- applicazione del PVC e del fondo antipietra;
- cottura delle scocche a 140°C per 30 minuti circa;
- eventuali ritocchi all'interno dello stabilimento in una cabina dotata di impianto di aspirazione e filtrazione a carboni attivi (camino 27);
- scarico scocche.

Rivestimento cassoni mezzi civili e militari:

Il processo viene eseguito all'interno di una cabina di verniciatura (camino n. 27).

ATTIVITA' DI RIVESTIMENTO DI SUPERFICI METALLICHE

Sezione 2: PIANO DI GESTIONE DEI SOLVENTI, Allegato III Parte V

Periodo di riferimento	da: 01/01/2019	a: 31/12/2019
INPUT DI SOLVENTI ORGANICI		t / anno
I1 (La quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati acquistati che sono immessi nel processo nell'arco di tempo in cui viene calcolato il bilancio di massa)		6,494
I2 (La quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati recuperati e reimmessi come solvente nel processo (il solvente riutilizzato è registrato ogni qualvolta sia usato per svolgere l'attività))		0
OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI		t / anno
O1 (emissioni negli scarichi gassosi)		2,338
O2 (solventi organici scaricati nell'acqua, tenendo conto, se del caso, del trattamento delle acque reflue nel calcolare O5)		0
O3 (La quantità di solventi organici che rimane come contaminante o residuo nei prodotti all'uscita del processo)		0
O4 (Emissioni diffuse di solventi organici nell'aria. Ciò comprende la ventilazione generale dei locali nei quali l'aria è scaricata all'esterno attraverso finestre, porte, sfiati e aperture similari)		2,253
O5 (Solv. org. e composti org. persi a causa di reaz. chimiche/fisiche (inclusi ad es. quelli distrutti mediante incener. o altri tratt. di scarichi gassosi o acque reflue, o catt. Mediante adsorb., se non reg. ai punti O6,O7, O8)		1,000
O6 (Solventi organici contenuti nei rifiuti raccolti)		0,903
O7 (Solventi organici da soli o solventi organici contenuti in preparati che sono o saranno venduti come prodotto a validità commerciale)		0
O8 (Solventi organici contenuti nei preparati recuperati per riuso, ma non per riutilizzo nel processo, se non registrati al punto O7)		0
O9 (Solventi organici scaricati in altro modo)		0
EMISSIONE DIFFUSA		t / anno
F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8		2,253
F = O2 + O3 + O4 + O9		2,253
EMISSIONE TOTALE		t / anno
E = F + O1		4,591
CONSUMO DI SOLVENTE		t / anno
C = I1 - O8		6,494
INPUT DI SOLVENTE		t / anno
I = I1 + I2		6,494

Sezione 3: Input e Consumi

Tabella 2

Periodo di riferimento	da: 01/01/2019	a: 31/12/2019
-------------------------------	-----------------------	----------------------

RIVESTIMENTO DI SUPERFICI METALLICHE-CATAFORESI

TIPO DI PRODOTTO	PRODUTTORE	NOME COMMERCIALE	QUANTITA' UTILIZZATA	SOLVENTE		SECCO		CARBONIO
			t/anno	t/anno	%SOV	t/anno	%SOV	t/anno
VERNICE	PpG SPA	CR691A-C4 EMULSIONE CATAFORESI - 543492	20,500	0,615	3	7,462	36,4	0,372
	PpG SPA	CP 504E-C4 PASTA CATIONICA - 543468	4,700	0,541	11,50	1,998	42,5	0,330
	TECNOVER	BOMBOLETTA SPRAY NERO CATAFORESI	0,000	0,000	89,60	0,000	10,4	0,000
SOLVENTE	PpG SPA	NA 101E-FH ADDITIVO BUTILCELLOSOLVE - 599609	2,975	2,975	100,00	0,000	0	1,815
	PpG SPA	NA 114E-JN ESILCELLOSOLVE PURO AL 100% - 599384	1,050	1,050	100	0,000	0	0,690
TOTALE CATAFORESI			29,225	5,181		9,460		3,207

RIVESTIMENTO DI SUPERFICI METALLICHE-RITOCCHI

TIPO DI PRODOTTO	PRODUTTORE	NOME COMMERCIALE	QUANTITA' UTILIZZATA	SOLVENTE		SECCO		CARBONIO
			t/anno	t/anno	%SOV	t/anno	%SOV	t/anno
VERNICE	TECNOVER	IC 443 GRIGIO SCURO	0,456	0,133	29,1	0,323	70,9	0,099
DILUENTE	INVER	INVERPLAST DIL. PER SMALTI - 33170	0,650	0,650	100,00	0,000	0	0,481
	INVER	EPOXINVER DILUENTE - 33190	0,450	0,450	100,00	0,000	0	0,319
CATALIZZATORE	INVER	ACRILIVER COMP. 60	0,193	0,080	41,700	0,113	58,3	0,066
TOTALE RITOCCHI			1,749	1,313		0,436		0,965

TOTALE COMPLESSIVO	30,974	6,494	9,896	4,172
---------------------------	---------------	--------------	--------------	--------------

Nota : Salvo indicazione contraria non vi sono sostanze o preparati, che ai sensi del D. Lgs. 03/02/97 n.52, e successive modifiche, recano le frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61 e COV alogenati ai quali sono assegnate etichette con le frasi di rischio R40 ed R68.

Tabella 3

Periodo di riferimento		da: 01/01/2019		a: 31/12/2019	
	C5 = C2 + C4	C6	C7 = C5 + C6	C8	
TIPO DI ATTIVITA'	TOTALE SOLVENTI IN INGRESSO (tCOV/a) I1	SOLVENTI RECUPERATI (tCOV/a) I2	TOTALE SOLVENTI IN INPUT (tCOV/a) I1 + I2	CONSUMI (tCOV/ anno) C	
Rivestimento di superfici metalliche	6,494	0,000	6,494	6,494	

Sezione 4: Stima dell'emissione totale con l'Allegato III parte III

Emissioni al camino

Tabella 4

Periodo di riferimento		da: 01/01/2019		a: 31/12/2019		
	C9		C10 Nota 11	C11	C12 Nota 11	C13
ATTIVITA' SVOLTA secondo allegato III parte III	N. camino	Temperatura °C	Portata emessa (Nmc/h)	Operatività Ore/anno	Flusso di massa emesso (tC/a)	Flusso di massa emesso (tCOV/a) Nota 11
Rivestimento di superfici metalliche (cataforesi 3÷10) (ritocchi 23)	3 (ex 8)	32,5	12.520	2300	0,147	0,237
	4 (ex 8bis)	29,5	13.288	2300	0,162	0,262
	5 (ex 9)	25,5	11.115	2300	0,087	0,140
	6 (ex 10)	73,5	5.678	2300	0,256	0,414
	7 (ex 10bis)	66	1.543	2300	0,088	0,142
	8 (ex 11)	55	969	1150	0,029	0,046
	9 (ex 11bis)	118	1.121	2300	0,163	0,264
	10 (ex 11ter)	49,5	14.419	2300	0,448	0,723
	23 (ex 21)	25,5	6.943	510	0,081	0,110
TOTALE EMISSIONI AL CAMINO PER ATTIVITA' SVOLTA					1,460	2,338

Nota 11: i dati riportati sono relativi ai controlli rilevati nel corso dell'anno 2019.

<i>Camino</i>	<i>Portata Nmc/h</i>	x	<i>Concentr. media COT mgCOT/Nmc</i>	x	<i>h/a</i>	/	=	<i>tC/a</i>	x	<i>COV/C</i>	=	<i>tCOV/a</i>	
3	12.520	x	5,1	x	2300	/	10^9	=	0,147	x	1,61553	=	0,237
4	13.288	x	5,3	x	2300	/	10^9	=	0,162	x	1,61553	=	0,262
5	11.115	x	3,4	x	2300	/	10^9	=	0,087	x	1,61553	=	0,140
6	5.678	x	19,6	x	2300	/	10^9	=	0,256	x	1,61553	=	0,414
7	1.543	x	24,7	x	2300	/	10^9	=	0,088	x	1,61553	=	0,142
8	969	x	25,8	x	1150	/	10^9	=	0,029	x	1,61553	=	0,046
9	1.121	x	63,4	x	2300	/	10^9	=	0,163	x	1,61553	=	0,264
10	14.419	x	13,5	x	2300	/	10^9	=	0,448	x	1,61553	=	0,723
23	6.943	x	22,8	x	510	/	10^9	=	0,081	x	1,36072	=	0,110
TOTALE									1,460				2,338

Fattori di conversione

Attività di rivestimento di superfici metalliche - cataforesi:

COV/C = 1,61553

Attività di rivestimento di superfici metalliche - ritocchi:

COV/C = 1,36072

Tabella 4.1

Periodo di riferimento	da: 01/01/2019	a: 31/12/2019
-------------------------------	-----------------------	----------------------

Camino	Concentrazione effettiva negli scarichi gassosi (mgC/Nmc) da O1	Concentrazione limite negli scarichi gassosi - Allegato III Parte III - aut. AIA n. 22 del 16.10.2006 (mgC/Nmc)
3 (ex 8)	5,1	100
4 (ex 8bis)	5,3	100
5 (ex 9)	3,4	100
6 (ex 10)	19,6	100
7 (ex 10bis)	24,7	100
8 (ex 11)	25,8	100
9 (ex 11bis)	63,4	100
10 (ex 11ter)	13,5	100
23 (ex 21)	22,8	100

Tabella 4.2

Periodo di riferimento da: 01/01/2019 a: 31/12/2019

C13		C13 bis
Camino	Emissione negli scarichi gassosi effettiva (tCOV/anno) O1	Emissione negli scarichi gassosi massima (Allegato III parte III) – aut. AIA n. 22 del 16.10.2006 (tCOV/anno) Nota
3 (ex 8)	0,237	4,652
4 (ex 8bis)	0,262	4,937
5 (ex 9)	0,140	4,130
6 (ex 10)	0,414	2,110
7 (ex 10bis)	0,142	0,573
8 (ex 11)	0,046	0,180
9 (ex 11bis)	0,264	0,417
10 (ex 11ter)	0,723	5,358
23 (ex 21)	0,110	0,482

Nota : i dati riportati sono relativi ai controlli rilevati nel corso dell'anno 2019.

Camino	Portata	x	Concentr. limite COT	x	Operatività h/a	/	10^9	=	tC/a	x	COV/C	=	tCOV/a
3	12.520	x	100	x	1930	/	10^9	=	2,880	x	1,61553	=	4,652
4	13.288	x	100	x	1930	/	10^9	=	3,056	x	1,61553	=	4,937
5	11.115	x	100	x	1930	/	10^9	=	2,556	x	1,61553	=	4,130
6	5.678	x	100	x	1930	/	10^9	=	1,306	x	1,61553	=	2,110
7	1.543	x	100	x	1930	/	10^9	=	0,355	x	1,61553	=	0,573
8	969	x	100	x	965	/	10^9	=	0,111	x	1,61553	=	0,180
9	1.121	x	100	x	1930	/	10^9	=	0,258	x	1,61553	=	0,417
10	14.419	x	100	x	1930	/	10^9	=	3,316	x	1,61553	=	5,358
23	6.943	x	100	x	510	/	10^9	=	0,354	x	1,36072	=	0,482
									TOTALE	14,193			22,839

Emissioni diffuse

Tabella 5

Periodo di riferimento		da: 01/01/2019	a: 31/12/2019	
		C14	C15	C16=(C15/C14)*100
ATTIVITA' SVOLTA secondo allegato III parte III	OPERATIVITA' ore / anno	TOTALE SOLVENTI IN INPUT (tCOV/a) (I1+I2)	EMISSIONE DIFFUSA (tCOV/anno) F Nota 13	% INPUT
Riv. di superfici metalliche	Cataforesi: 1930 ritocchi: 510	6,494	2,253	34,69

Nota

Il valore di emissione diffusa è stata calcolato applicando la seguente formula:

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

Rivestimento
 I1 = **6,494** t
 O1 = **2,338** t
 O5 = **1,000** t
 O6 = **0,903** t
 O7 = **0,000** t
 O8 = **0,000** t

 F = **2,253** t

Determinazione del valore O5 (solvente persi a causa di reazioni chimiche/fisiche):

1 ton della materia prima denominata "Butilcellosolve DEP 599609" è stata utilizzata per il lavaggio della vasca di cataforesi e relative tubazioni. Lo scarto di lavorazione è stato convogliato al depuratore asservito al trattamento delle acque di processo. In uscita dal depuratore (S1) la concentrazione della sostanza citata è nulla e quindi tutto il quantitativo è stato distrutto nel processo di depurazione.

Determinazione del valore O6 (solvente nei rifiuti raccolti)

Le tipologie di rifiuto prodotte nel 2019 e contenenti solventi sono le seguenti:

Rifiuto	Quantità prodotta (Kg)	% COV	COV nel rifiuto (ton)
Filtri esausti da cabine di verniciatura CER 150202* (RdP 18RI00390 del 10.08.2018)	420 rivestimento	0,21 %	0,001 rivestimento
Pitture e vernici di scarto CER 080111* (RdP 18RI00289 del 06.08.2018)	1.160 rivestimento	33,71 %	0,391 rivestimento
Imballaggi contaminati CER 150110* (RdP 18RI00392 del 10.08.2018)	420 rivestimento	2,24%	0,009 rivestimento
Solvente esausto CER 070104* (RdP 18RI00288 del 15/06/2018)	620 rivestimento	81,02%	0,502 rivestimento

Tabella 5.1

Periodo di riferimento		da: 01/01/2019	a: 31/12/2019
Valore percentuale effettivo di emissione diffusa (%)		Valore percentuale limite di emissione diffusa (allegato III parte III)	
Riv. di superfici metalliche	34,69	25	

Tabella 5.2

Periodo di riferimento		da: 01/01/2019	a: 31/12/2019
C15		C15bis	
Emissione diffusa effettiva (t COV/anno) F		Emissione diffusa limite (allegato III parte III) (t COV/anno)	
Riv. di superfici metalliche	2,253	1,624 (25% input)	

Emissioni totali annue calcolate con l'Allegato III parte III

Tabella 6

Periodo di riferimento		da: 01/01/2019	a: 31/12/2019
C18 = TOTALE C13 + C15		C17 = C13bis + C15bis	
EMISSIONE TOTALE EFFETTIVA (tCOV/a) E		EMISSIONI TOTALI MAX (ALLEGATO III parte III) (tCOV/a)	
Riv. di superfici metalliche	4,591	24,463	

Sezione 5: Stima dell'emissione totale con l'Allegato III parte IV

Tabella 7

Periodo di riferimento	da: 01/01/2019	a: 31/12/2019			
	C19	C20=C3	C21=C19xC20	C22	C23=C21x C22
Attività svolta (allegato III parte III)	Fattore moltiplicativo (allegato III parte IV)	Materia solida contenuta (t/a)	Emissione di riferimento (tCOV/a)	Percentuale come da allegato III parte IV	Emissione bersaglio (tCOV/anno)
Riv. di sup. metalliche	1,5	9,896	14,844	25/100 + 15/100 = 0,40	5,938

Sezione 6: Verifica dell'equivalenza

Tabella 8

	C17	C24
Attività svolta (allegato III parte III)	Emissione totale max (allegato III parte III) (t COV/anno)	Emissione bersaglio (allegato III parte IV) (t COV/anno)
Rivestimento superfici metalliche	24,463	5,938

Rivestimento superfici metalliche

L'equivalenza è dimostrata

$$\mathbf{C24 \leq C17}$$

$$\mathbf{5,938 \leq 24,463}$$

La conformità è dimostrata

$$\mathbf{C18 \leq C24}$$

$$\mathbf{4,591 \leq 5,938}$$

VERIFICA RISPETTO LIMITI IMPOSTI

Rivestimento superfici metalliche

EMISSIONE TOTALE ANNUA AUTORIZZATA Nota	EMISSIONE TOTALE ANNO 2019 (dal 1.01 al 31.12)
12,626 tCOV	4,591 tCOV
EMISSIONE TOTALE ANNUA/ INPUT DI SOLVENTE AUTORIZZATO Nota	EMISSIONE TOTALE ANNO 2019 / INPUT DI SOLVENTE 2019 (dal 1.01 al 31.12)
85,04 %	70,70 %

Nota : Autorizzazione AIA n.22 del 16/10/2006.

Appendice

Tipo di impianto
Attività secondo allegato III
Punto di emissione N.
Tipo di prodotto

Lavorazioni di protezione superficiale di metalli
Rivestimento superfici metalliche - cataforesi
3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
543492 EMULSIONE CATAFORESI CR691A-C4

COV costituenti il solvente	Peso molecolare del COV	Numero di atomi di carbonio nel COV	Peso degli atomi di carbonio nel COV	% in peso del COV contenuto nel solvente	Quota di C relativa alla quantità del COV contenuto nel solvente (KgC/anno)
Bis(2-(2-butossietossi)etossi)metano	337	17	204	3,00	372,3
Quantità totale di C nel solvente					372,3

Tipo di impianto
Attività secondo allegato III
Punto di emissione N.
Tipo di prodotto

Lavorazioni di protezione superficiale di metalli
Rivestimento superfici metalliche - cataforesi
3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
CP-504E-C4 PASTA CATIONICA 543468

COV costituenti il solvente	Peso molecolare del COV	Numero di atomi di carbonio nel COV	Peso degli atomi di carbonio nel COV	% in peso del COV contenuto nel solvente	Quota di C relativa alla quantità del COV contenuto nel solvente (KgC/anno)
2-Butossietanolo	118	6	72	11,50	329,8
Quantità totale di C nel solvente					329,8

Tipo di impianto
Attività secondo allegato III
Punto di emissione N.
Tipo di prodotto

Lavorazioni di protezione superficiale di metalli
Rivestimento superfici metalliche - cataforesi
3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
NA 101E-ADDITIVO BUTILCELLOSOLVE- 599609

COV costituenti il solvente	Peso molecolare del COV	Numero di atomi di carbonio nel COV	Peso degli atomi di carbonio nel COV	% in peso del COV contenuto nel solvente	Quota di C relativa alla quantità del COV contenuto nel solvente (KgC/anno)
2-Butossietanolo	118	6	72	100,00	1.815,3
Quantità totale di C nel solvente					1.815,3

Tipo di impianto
Attività secondo allegato III
Punto di emissione N.
Tipo di prodotto

Lavorazioni di protezione superficiale di metalli
Rivestimento superfici metalliche - cataforesi
3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
NA114E-JN ESIL CELLOSOLVE - 599384

COV costituenti il solvente	Peso molecolare del COV	Numero di atomi di carbonio nel COV	Peso degli atomi di carbonio nel COV	% in peso del COV contenuto nel solvente	Quota di C relativa alla quantità del COV contenuto nel solvente (KgC/anno)
2-Esilossietanolo	146	8	96	100,00	690,4
Quantità totale di C nel solvente					690,4

Tipo di impianto
Attività secondo allegato III
Punto di emissione N.
Tipo di prodotto

Lavorazioni di protezione superficiale di metalli
Rivestimento di superfici metalliche-ritocchi
23
SMALTO POLIURETANICO GRIGIO IC443

COV costituenti il solvente	Peso molecolare del COV	Numero di atomi di carbonio nel COV	Peso degli atomi di carbonio nel COV	% in peso del COV contenuto nel solvente	Quota di C relativa alla quantità del COV contenuto nel solvente (KgC/anno)
Acetato di isobutile	116	6	72	11,29	31,95
Nafta solvente	142	10	120	6,02	23,20
Xilene	106	8	96	6,02	24,86
Acetato di n-butile	116	6	72	4,01	11,36
1,2,4-trimetil benzene	120	9	108	1,76	7,21
Quantità totale di C nel solvente					98,6

Tipo di impianto
Attività secondo allegato III
Punto di emissione N.
Tipo di prodotto

Lavorazioni di protezione superficiale di metalli
Rivestimento di superfici metalliche-ritocchi
23
INVERPLAST DILUENTE PER SMALTI 33170

COV costituenti il solvente	Peso molecolare del COV	Numero di atomi di carbonio nel COV	Peso degli atomi di carbonio nel COV	% in peso del COV contenuto nel solvente	Quota di C relativa alla quantità del COV contenuto nel solvente (KgC/anno)
1,2,4 trimetilbenzene	120	9	108	16,28	95,2
Acetato di isobutile	116	6	72	51,16	206,4
Nafta	142	10	120	32,56	178,9
Quantità totale di C nel solvente					480,5

Tipo di impianto
Attività secondo allegato III
Punto di emissione N.
Tipo di prodotto

Lavorazioni di protezione superficiale di metalli
Rivestimento di superfici metalliche-ritocchi
23
EPOXINVER DILUENTE 33190

COV costituenti il solvente	Peso molecolare del COV	Numero di atomi di carbonio nel COV	Peso degli atomi di carbonio nel COV	% in peso del COV contenuto nel solvente	Quota di C relativa alla quantità del COV contenuto nel solvente (KgC/anno)
Xilene	106	8	96	36,30	147,93
1-Metossi 2-propanolo	90	4	48	28,52	68,45
Metiletilchetone	72	4	48	23,33	0,44
Acetato di isobutile	116	6	72	11,67	70,00
2-Metossi propanolo	90	4	48	0,18	32,59
Quantità totale di C nel solvente					319,4

Tipo di impianto
Attività secondo allegato III
Punto di emissione N.
Tipo di prodotto

Lavorazioni di protezione superficiale di metalli
Rivestimento di superfici metalliche-ritocchi
23
ACRILINVER COMP. 60

COV costituenti il solvente	Peso molecolare del COV	Numero di atomi di carbonio nel COV	Peso degli atomi di carbonio nel COV	% in peso del COV contenuto nel solvente	Quota di C relativa alla quantità del COV contenuto nel solvente (KgC/anno)
Xilene	106	8	96	8,2	14,33
Nafta solvente	142	10	120	8,2	13,37
Toluene	92	7	84	5,8	10,22
Acetato 1-metil-2-metossietile	132	6	72	5,8	6,11
1,2,4-trimetilbenzene	120	9	108	3,8	6,60
Acetato di n-butile	116	6	72	3,8	4,55
Mesitilene	120	9	108	1,6	2,78
Cumene	120	9	108	1,6	2,78
n-propilbenzene	120	9	108	0,9	1,56
Etilbenzene	106	8	96	2,0	3,50
Quantità totale di C nel solvente					65,8