



Città Metropolitana
di Genova

Direzione Ambiente

Servizio Tutela Ambientale

Ufficio Tecnico Rifiuti, Bonifiche Ed Emissioni In Atmosfera

ALLEGATO 1. – EMISSIONI IN ATMOSFERA

ALLEGATO ALL'AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE DI TITOLARITA' DEL COLORIFICIO RODOERO S.A.S. DI RODOERO BARBARA & C. - VIA CANTARENA 108A, ARENZANO (GE)

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

Il Colorificio Rodoero continuerà a produrre diverse tipologie di stucchi, pitture e vernici con lo stesso processo produttivo già autorizzato con Determinazione Dirigenziale n. 2606 del 08/05/2012.

Pertanto, dal punto di vista delle emissioni in atmosfera, gli agenti inquinanti presenti saranno sempre sostanze organiche volatili e polveri.

I componenti volatili includono solventi, acqua ed agenti di coalescenza.

I componenti non volatili sono rappresentati da leganti, resine, plastificanti, adesivi, coloranti, pigmenti e cariche.

I solventi, i leganti, i pigmenti e le cariche costituiscono i componenti più importanti per la formulazione di un rivestimento organico.

I principali componenti (sempre dal punto di vista delle emissioni che si possono originare) sono quindi:

a) leganti polimerici, costituiti da macromolecole comprese tra 500 e 30.000 circa. La quasi totalità dei leganti utilizzati per la formulazione dei rivestimenti sono costituiti da resine sintetiche (quali ad esempio alchidiche, acriliche, epossidiche, poliestere, poliuretaniche);

b) pigmenti e cariche, che determinano il colore, il potere coprente ed in alcuni casi aumentano le proprietà anticorrosive del film. Tali componenti sono dispersi nel rivestimento organico sotto forma di solidi cristallini finemente triturati e possono essere divisi in organici, inorganici, organometallici e metallici.

Il pigmento di gran lunga più utilizzato è il biossido di titanio, mentre le cariche sono per lo più costituite da minerali naturali quali ossido di alluminio o magnesio, quarzo, talco, caolino, mica, calcite, dolomite, barite ecc. I più utilizzati sono i carbonati di calcio.

c) gli additivi sono quei componenti che sono presenti nel rivestimento in piccole quantità (in genere tra lo 0.5 ed il 2%) ed aggiunti al fine di aumentare certe proprietà del prodotto.

In genere gli additivi possono essere classificati in antischiuma, bagnanti e disperdenti, additivi di applicazione, reologici, catalizzatori ed essiccanti, biocidi, stabilizzatori di luce, inibitori di corrosione.

d) i solventi sono composti normalmente liquidi a temperatura ambiente e vengono utilizzati per dissolvere i componenti solidi o molto viscosi dei leganti. Permettono inoltre di superare i problemi legati alle diverse caratteristiche dei componenti della formulazione, aumentano la bagnabilità e la dispersione del pigmento, controllano la viscosità e la stabilità della conservazione. Promuovono inoltre il rilascio dell'aria presente nel film e ne controllano l'essiccazione. I più comuni solventi utilizzati sono gli idrocarburi alifatici ed aromatici, acetati, alcoli, eteri glicolici ed alcuni chetoni.

Dal punto di vista della tecnologia di produzione il processo più rilevante è rappresentato dalla miscelazione

omogenea ed irreversibile dei componenti presenti nella pittura.

Questo processo concettualmente molto semplice risulta in realtà piuttosto complesso poiché non è agevole ottenere una micro-omogeneità con particelle di dimensioni dell'ordine delle decine di micron.

Pur con le intuibili differenze di scala il processo di produzione può essere così schematizzato:

- a) preparazione del macinato di base (al Colorificio Rodoero giungono già pronti all'uso);
- b) dispersione continua;
- c) completamento della formulazione;
- d) correzione ed aggiustamento del prodotto finale.

Le materie prime vengono miscelate secondo una ben definita sequenza in appositi "dispersori" costituiti da un recipiente cilindrico che presenta al suo interno un albero rotante collegato ad un disco di miscelazione (quest'ultimo può essere di diversi disegni quali a denti, a barre, a cilindro, a lama).

Terminata la miscelazione vengono controllati i parametri critici di processo (ad es. pH e viscosità) e se del caso si provvede ad "aggiustare" la formulazione (ad es. con l'aggiunta di basi e di solvente). Il prodotto viene poi confezionato, in alcuni casi dopo filtrazione.

Il processo di produzione nello stabilimento in argomento è lo stesso di quello fin qui descritto con l'esclusione della preparazione del macinato di base, giacché tutti i costituenti della formulazione vengono approvvigionati già pronti all'uso.

Prodotti utilizzati e consumi.

Le materie prime utilizzate sono quelle descritte nel precedente paragrafo ovvero quelle tipiche di uno stabilimento che produce rivestimento organici mediante formulazione e miscelazione in dispersori.

Sulla base delle capacità produttive del colorificio si possono individuare i seguenti consumi di materie prime:

Materia prima	Quantità (kg/anno)
Resine	45.000
Cariche/inerti	40.000
Solventi	15.000

Eventuali variazioni produttive future potranno rilevare sia dal punto di vista dei valori di emissione che da quello delle prescrizioni applicabili, almeno fino a che non si dovessero superare le soglie di consumo di cui all'allegato III alla parte quinta del D.Lgs. 152/2006 (ipotesi improbabile vista la dimensione stessa dello stabilimento).

Ai fini della presente relazione, quindi, rileva esclusivamente il fatto che nel processo di produzione possono originarsi emissioni di sostanze organiche sotto forma di vapori ed emissioni di sostanze organiche ed inorganiche sotto forma di polveri.

Sulla base delle materie prime utilizzate per la formulazione di rivestimenti, nell'emissione E1 possono essere presenti le seguenti sostanze:

- Polveri totali, di cui al punto 5 dell'allegato I;
- Composti organici sotto forma di vapori, di cui al punto 4, tabella D, classi II, III, IV e V dell'allegato I;

Emissioni convogliate in atmosfera.

Emissioni.

Nello stabilimento è presente un'emissione convogliata, denominata E1, derivante dalla captazione e

convogliamento delle postazioni di miscelazione delle materie prime (n. 4 miscelatori e n.2 dispersori).

Punto di emissione n.	Altezza emissione (m)	Portata (Nm ³ /h)	Lati camino (m)
E1	3.5	2.500	0,2 x 0,2

Impianto di abbattimento.

Filtro a tessuto.

Numero cartucce:	20
Superficie singola cartuccia ("m" ^2):	0.54
Superficie totale ("m" ^2):	11
Velocità di filtrazione ("m/sec."):	0.01
Tipo di tessuto:	Poliammide rinforzata con fibre di vetro
Grammatura (["gr/m"] ^2):	500
Metodo di pulizia:	Aria compressa ad impulsi in controcorrente

Emissioni diffuse.

Con riferimento all'allegato V alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 si possono formulare le seguenti considerazioni:

- Emissioni di polveri: Tutti i prodotti polverulenti pervengono allo stabilimento confezionati in contenitori. L'unica possibile emissione di polveri è riconducibile quindi al carico dei miscelatori a cui però, come già descritto, sono associati due bracci aspiranti per la captazione delle polveri.
- Emissioni di SOV: Raccordi, valvolame e pompe utilizzati garantiscono un'efficace tenuta.

Limiti di emissione garantiti.

I controlli analitici annualmente eseguiti, in tutte le condizioni di funzionamento degli impianti l'emissione E1, hanno attestato il rispetto dei limiti stabiliti dalla vigente autorizzazione, ovvero:

Polveri: 10 ["mg/Nm"] ^3

Percloroetilene: 20 ["mg/Nm"] ^3

Punto di prelievo.

Il condotto per lo scarico in atmosfera dell'emissione E1 è dotato di foro analitico, in un tratto del condotto a flusso non necessariamente laminare, ma idoneo al prelievo secondo le metodiche ufficiali.

L'accesso al punto di prelievo non può essere garantito con postazione fissa a norma di sicurezza.

Le verifiche periodiche annuali vengono eseguite con l'ausilio di scala a norma di sicurezza

PRESCRIZIONI

Di seguito sono riportate le prescrizioni che il COLORIFICIO RODOERO S.A.S. DI RODOERO BARBARA & C., relativamente allo stabilimento localizzato in Via Cantarena 108A, nel Comune di Arenzano (GE), ha l'obbligo di osservare.

Esse costituiscono parte integrante e sostanziale dell'Autorizzazione Unica Ambientale e segnatamente dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, ai sensi della Parte V del D. Lgs. 152/2006, a cui il presente documento è allegato.

1. Lo stoccaggio e la movimentazione delle materie prime, dei prodotti finiti e degli intermedi, deve essere effettuato in condizioni di sicurezza ed in modo da evitare le emissioni polverulente e/o nocive.

Dovranno quindi essere adottati tutti gli accorgimenti gestionali e tecnici necessari al contenimento delle emissioni diffuse. Qualora tali misure risultassero insufficienti a garantire il contenimento delle emissioni, l'azienda dovrà provvedere all'adozione di ulteriori sistemi di captazione e contenimento e, ove necessario, presentare all'Autorità competente la relativa proposta di modifica dell'assetto emissivo.

2. Le attività di miscelazione e/o dispersione dovranno essere effettuate con il sistema di captazione ed abbattimento afferente all'emissione E1 sempre regolarmente in funzione.
3. In caso di disservizio del sistema di captazione ed abbattimento le lavorazioni a monte dovranno essere immediatamente interrotte e non potranno riprendere fino al ripristino delle funzionalità.
4. La Ditta dovrà effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria su tutti gli impianti afferenti all'emissione E1 secondo quanto indicato nei manuali d'uso dei fornitori.
5. L'Azienda dovrà contenere le emissioni entro il seguente quadro dei limiti (riferiti a 0°C e 1013 hPa):

Emissione	Attività	Portata	Inquinanti	Limiti
E1	Miscelazione	2500 Nm3/h	Polveri	10 mg/Nm3
			COV, Classe II, Tab. D	20 mg/Nm3

6. Entro 90 giorni dalla data di rilascio del presente provvedimento dirigenziale l'azienda dovrà procedere a verifica analitica dell'emissione E1, consistente nella determinazione dei parametri di portata e dei rispettivi parametri inquinanti indicati al precedente punto 5), nelle condizioni più gravose di esercizio e secondo i seguenti metodi analitici indicati:

Manuale UNICHIM. n. 158-1988	Misure alle emissioni. Strategie di campionamento e criteri di valutazione.
Norma UNI EN ISO 16911-1 :2013	Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti. Parte 1: metodo di riferimento manuale.
Norma UNI EN 15259:2025	Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione
Norma UNI EN 13649 :2015	Determinazione della concentrazione in massa dei COV
Norma UNI EN 13284-1 :2017	Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni

L'utilizzo di metodiche diverse da quelle sopra riportate dovrà essere preventivamente concordato con la Città Metropolitana di Genova

L'eventuale adeguamento dei condotti di emissione ai requisiti indicati dalla norma UNI EN 15259:2025 dovranno essere garantiti entro un anno dal rilascio del presente provvedimento. Nel caso in cui, alla data di collaudo, tali requisiti non fossero ancora soddisfatti l'azienda dovrà fornire una relazione che

garantisca la rappresentatività delle sezioni utilizzate nel campionamento eseguito.

7. Entro 60 giorni dall'esecuzione del campionamento di cui al precedente punto, l'Azienda dovrà inviare alla Città Metropolitana di Genova, ad ATS Liguria e al Comune di Arenzano le risultanze del collaudo analitico corredate da una relazione tecnica in cui si attesti la conformità dell'intervento realizzato a quello autorizzato o si forniscano motivazioni circa eventuali discrepanze.
8. Con cadenza annuale (01.01.- 31.12 di ogni anno) la Società dovrà sottoporre a verifica analitica l'emissione E1 per la determinazione della portata e dei parametri inquinanti già individuati al precedente punto 5) con le modalità di cui al precedente punto 6). Il collaudo analitico dell'emissione E1 potrà avere valenza di prima analisi periodica per l'anno di esecuzione.
9. Le risultanze delle verifiche, di cui al precedente punto 8), dovranno essere conservate presso lo stabilimento a partire dal 31 gennaio dell'anno successivo a quello di effettuazione del campionamento, a disposizione degli Enti di controllo e dovranno essere conservate per almeno 5 anni
10. L'Azienda dovrà essere dotata di un registro, a fogli numerati e non staccabili, preventivamente vistato dalla Città Metropolitana, su cui annotare, entro il 31 gennaio dell'anno successivo a quello di riferimento, le seguenti informazioni:
 - a) data e tipologia delle manutenzioni ordinarie e/o straordinarie effettuate sugli impianti di captazione convogliamento afferenti all'emissione E1;
 - b) date di effettuazione dei controlli analitici all'emissione E1;
 - c) consumi annuali di materie prime impiegati nel ciclo produttivo, suddivisi per tipologia;Il registro dovrà essere conservato per almeno 5 anni dalla data dell'ultima registrazione presso lo stabilimento e messo a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.
11. L'impresa deve conservare per almeno 5 anni le fatture di acquisto dei prodotti utilizzati.
12. Le schede di sicurezza di tutti i prodotti utilizzati dovranno essere conservate presso lo stabilimento a disposizione di eventuali controlli da parte degli Enti preposti. Tali schede dovranno essere costantemente aggiornate all'ultima versione disponibile in conformità al Regolamento (UE) 2020/878 e a qualsiasi successiva normativa vigente.
13. Presso lo stabilimento dovrà essere sempre mantenuta copia della documentazione che ha determinato il rilascio del presente provvedimento dirigenziale ad eventuale disposizione degli enti di controllo.

Nel caso in cui l'Azienda proceda ad effettuare modifiche non sostanziali allo stabilimento, in quanto non apportanti variazioni quali-quantitative delle emissioni, dovrà preventivamente inviare la descrizione degli interventi alla Città Metropolitana di Genova ed al Comune di Genova.