

ALLEGATO TECNICO

Verniciatura, laccatura, doratura di mobili ed altri oggetti in legno con utilizzo di prodotti vernicianti pronti non superiore a 50 kg/g

1 - Fasi / lavorazioni / specifiche attività del ciclo produttivo

- 1.1 - Preparazione del supporto.
- 1.2 - Carteggiatura.
- 1.3 - Preparazione dei prodotti vernicianti.
- 1.4 - Applicazione dei prodotti vernicianti.
 - 1.4.1 - applicazione manuale a rullo, pennello ed assimilabili.
 - 1.4.2 - applicazione con atomizzatore (ad aria compressa, airless, mista, HVLP, elettrostatica, centrifuga).
 - 1.4.3 - applicazione senza atomizzatore (ad immersione, flow-coating, elettrodeposizione, autoclave).
 - 1.4.4 - applicazione automatica (velatrici, spalmatrici, robot, reciprocatori).
- 1.5 - Appassimento/essiccazione.
- 1.6 - Lavaggio attrezzi e recupero solventi.

2 - Materie prime

- 2.1 - Prodotti vernicianti a base acquosa.
- 2.2 - Prodotti vernicianti a base solvente.
- 2.3 - Prodotti vernicianti a matrice vegetale (oli ed essenze).
- 2.4 - Prodotti in polvere.
- 2.5 - Diluenti per la diluizione dei prodotti vernicianti.
- 2.6 - Solventi organici per la pulizia delle attrezzature.

3 - Sostanze inquinanti e fasi di provenienza

Sostanze inquinanti	Fasi di provenienza
Polveri totali	1.2
Polveri, (pigmenti, leganti, etc.)	1.4.2
Sostanze organiche volatili	1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4 e 1.5

4 – Considerazioni particolari

4.1 – Per tale tipologia di impianto o attività viene individuata la <<**soglia massima**>> di consumo di materie prime (prodotti vernicianti pronti all'uso), fissata in 0,5 kg/giorno, sotto la quale sono disposti l'esonero dall'applicazione dell'art. 269, comma 5, del D. Lgs. 152/2006 (comunicazione di messa in esercizio e a regime dell'impianto e verifica analitica dei limiti di emissione) e dai controlli periodici previsti dall'art. 269, comma 4, lettera b, del D. Lgs. 152/2006.

4.2 - Le fasi 1.1, 1.3, 1.6, devono essere strettamente funzionali all'attività prevalente (verniciatura, laccatura, ecc.) per modalità d'effettuazione e/o per le quantità e le materie prime impiegate e quindi sono da considerare trascurabili e non soggette a controllo periodico.

Nel caso in cui una o più delle suddette operazioni acquisti particolare rilevanza dovrà fare riferimento alla specifica attività in deroga ai sensi dell'art. 272 comma 2 del D. Lgs. 152/06 o essere autorizzata con procedura ordinaria.

5 – Combustibili

- 5.1 – a) metano;
b) GPL;
c) gasolio.

6 – Condizioni operative e prescrizioni

6.1 – Le soglie di consumo si intendono riferite all'insieme delle attività esercitate nello stesso luogo, mediante uno o più impianti o macchinari e sistemi non fissi o operazioni manuali.

6.2 - Le operazioni di cui ai punti 1.3, 1.4, 1.5 e 1.6 dovranno essere effettuate in cabina di verniciatura con sistema di aspirazione in esercizio o in ambienti chiusi e separati dotati di idonei sistemi di aspirazione e captazione degli effluenti.

6.3 - L'applicazione dei prodotti effettuata per immersione o irrorazione (flow-coating), deve essere svolta in cabine o ambienti chiusi e separati. I locali devono essere dotati di idonei sistemi di captazione e di abbattimento degli inquinanti presidiati da idoneo sistema di abbattimento

6.4 - Il valore di emissione per le polveri non si applica nella verniciatura ad immersione.

6.5 - Sistemi di abbattimento proposti indicanti i minimi parametri impiantistici che garantiscono il rispetto dei limiti di emissione:

a) depolveratore a secco a mezzo filtrante, filtro a tessuto per l'abbattimento delle polveri durante le fasi di carteggiatura, aventi i seguenti requisiti costruttivi minimi:

- velocità di attraversamento $< 0,04$ m/s per materiale particellare con granulometria $\geq 10 \mu\text{m}$;
- velocità di attraversamento $\leq 0,03$ m/s per materiale particellare con granulometria $< 10 \mu\text{m}$;
- grammatura minima $\geq 450 \text{ g/m}^2$.

b) depolveratore a secco a mezzo filtrante, filtro a pannelli per l'abbattimento delle polveri durante le fasi di verniciatura automatica o manuale a spruzzo in cabina con prodotti vernicianti liquidi, aventi i seguenti requisiti costruttivi minimi:

- velocità di attraversamento tra 0,3 e 0,5 m/s.

c) abbattitore a carboni attivi per l'assorbimento delle S.O.V. durante le fasi di verniciatura, essiccazione, etc., avente una carica non inferiore a 150 kg, correttamente dimensionato, da sostituire con idonea frequenza calcolata sulla base della assunzione di una capacità di assorbimento non superiore a 20 kg di sostanze organiche adsorbite per 100 kg di carbone attivo impiegato, aventi i seguenti requisiti costruttivi minimi:

- temperatura $\leq 45 \text{ }^\circ\text{C}$;
- altezza del letto $\geq 0,5$ m;
- velocità di attraversamento del letto $\leq 0,4$ m/s;
- tempo di contatto $\geq 1,5$ s;
- superficie specifica (range suggerito) tra 1050 e 1150 m^2/g per concentrazioni delle S.O.V. tra 1 e 4 g/Nm^3 e tra 1150 e 1350 m^2/g per concentrazioni delle S.O.V. $> 4 \text{ g}/\text{Nm}^3$;

d) impianto di combustione termica rigenerativa per l'abbattimento delle S.O.V. combustibili:

- temperatura di esercizio compresa fra $750 \text{ }^\circ\text{C}$ e $1.100 \text{ }^\circ\text{C}$;
- tempo di permanenza compreso fra 0,6 s (assenza di C.O.V. clorurati) e 2,0 s;
- tipo di bruciatore: modulante;
- perdita di carico: $1,5 \div 3,5$ kPa;
- calore recuperato totale: $> 92 \%$;
- tipo di scambiatore: massa ceramica;
- volume di refrattario: $1 - 1,5 \text{ m}^3$ ogni 10.000 m^3 di effluente, in ogni torre;
- spessore del letto di refrattario: almeno 1 m;
- velocità di attraversamento del letto: $1 \div 2 \text{ Nm/s}$;
- torri minime: 2 con riempimento ceramico.

7 - Limiti alle emissioni

7.1 - La progettazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti devono essere tali da garantire il rispetto dei limiti di emissione di seguito fissati:

Sostanze inquinanti	Soglia di rilevanza	Limite imposto	Riferimento normativo
Polveri totali	0,1 kg/h	40 mg/Nm ³	D.A. 09.8.2007, n.176, art.2, comma 1, lettera b.
Polveri (pigmenti, leganti e resine da vernici)	---	3 mg/Nm ³	Parte III, § 48.2
¹ Sostanze organiche volatili (Fasi 1.10, 1.11)	---	50 mg/Nm ³	Parte III, § 48.3
(1) Espresse come Carbonio Organico Totale			

Data _____

Il Consulente Tecnico

Il Rappresentante Legale

(Timbro e firma del consulente)

(Timbro e firma del rappresentante legale)