

## **ALLEGATO 3**

### **STABILIMENTI DEL SETTORE TESSILE**

#### **A) REQUISITI TECNICO-COstruttivi E GESTIONALI**

- 1) Lo stabilimento del settore tessile è autorizzato a svolgere le fasi di lavorazione individuate nei punti da 7) a 33) del presente allegato, ivi comprese le medesime esercite mediante dispositivi mobili collocati ed utilizzati in modo non occasionale all'interno dello stabilimento da un gestore diverso da quello dello stabilimento. Nello stabilimento possono inoltre essere presenti impianti o attività inclusi nell'elenco della parte I dell'Allegato IV alla parte quinta del d.lgs. 152/2006, nonché impianti termici civili, come definiti dall'art. 283, comma 1, lettera d) del d.lgs. 152/2006 disciplinati al Titolo II della parte quinta del d.lgs. 152/2006. In caso di modifiche impiantistiche, quale l'inserimento di ulteriori apparecchiature, che comportino variazioni rispetto a quanto dichiarato nella documentazione di cui alla successiva lettera C) del presente allegato, il gestore deve presentare una nuova domanda di autorizzazione se le modifiche sono sostanziali. Se le modifiche non sono sostanziali, il gestore deve presentare comunicazione di modifica non sostanziale, accompagnata dalla documentazione di cui alla successiva lettera C) aggiornata.
- 2) Negli stabilimenti del settore tessile non possono essere utilizzate, nei processi, le sostanze di cui alla legge 28 dicembre 1993 n. 549 "Misure a tutela dell'ozono stratosferico e dell'ambiente" e successive modifiche, secondo le relative disposizioni, nonché le sostanze o i preparati classificati, ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52 e successive modifiche, come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione, a causa del loro tenore di COV, ai quali sono state assegnate etichette con le frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, R68.
- 3) Sono esclusi dalla presente autorizzazione gli stabilimenti del settore tessile nei quali possono avvenire emissioni di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene (Tabella A1) o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate (Tabella A2), come individuate nella parte II dell'Allegato I alla parte quinta del d.lgs. 152/2006.
- 4) Tutte le fasi devono essere svolte in modo da contenere al massimo le emissioni diffuse, tenendo conto di quanto previsto dall'Allegato V alla parte quinta del d.lgs. 152/2006.
- 5) Ad eccezione delle fasi di lavorazione indicate nei punti 7), 10), 11), 16), 18), 21), 24), 25) e 27) per le quali deve essere previsto il convogliamento in atmosfera a valle dell'impianto di abbattimento se prescritto, le emissioni provenienti dalle altre fasi di cui al presente allegato, purché presidiate con aspirazioni localizzate e impianto di abbattimento, possono essere immesse in ambiente di lavoro nel rispetto delle norme in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Le emissioni provenienti da sfiati e ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e sicurezza degli ambienti di lavoro non sono soggette ad autorizzazione; i limiti alle emissioni stabiliti nel presente provvedimento si applicano alle emissioni convogliate in atmosfera provenienti da tali fasi.
- 6) Salvo diversamente indicato, i limiti di emissione sono espressi in concentrazione media oraria ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$  = massa di sostanza contenuta in un metro cubo di effluente riferito a  $0^\circ\text{C}$  e  $0,101 \text{ MPa}$ , previa detrazione del tenore di vapore acqueo) e in flusso di massa ( $\text{kg}/\text{h}$ ) e rappresentano il massimo quantitativo in massa di inquinante contenuto nel flusso gassoso strettamente necessario all'evacuazione di tutti gli effluenti prodotti, in condizioni di sicurezza, senza ricorso a diluizioni non necessarie.
- 7) **BRUCIAPELO**

Gli effluenti provenienti dalla lavorazione di bruciapelo devono essere captati e convogliati ad un sistema di abbattimento ad umido, che utilizzi un liquido di lavaggio addizionato con una sostanza ossidante e sia fornito di un controllo in continuo del potere ossidante della soluzione di lavaggio oppure di un controllo manuale documentato.

Le emissioni in atmosfera devono rispettare i seguenti limiti:

Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
COV non metanici (come C)	20 mg/Nm <sup>3</sup>

Per tale lavorazione sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

La fase di spazzolatura posta in ingresso all'impianto di bruciapelo, se convogliata separatamente, è riconducibile per tipologia alle operazioni di cui alla lettera d) della parte I dell'Allegato IV alla parte quinta del d.lgs. 152/06 pertanto, ai sensi dell'art. 272, comma 1, dello stesso decreto, non è sottoposta ad autorizzazione.

#### 8) GASATURA DEI FILATI SINTETICI E NATURALI

Gli effluenti provenienti dalla gasatura di filati sintetici e/o naturali, se captati e convogliati, in atmosfera devono rispettare i seguenti limiti:

Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
COV non metanici (come C)	20 mg/Nm <sup>3</sup>

Per tale lavorazione sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

#### 9) TESTURIZZAZIONE

Gli effluenti provenienti dalla lavorazione di testurizzazione, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose	10 mg/Nm <sup>3</sup>
COV (come C)	20 mg/Nm <sup>3</sup>

Per tale lavorazione sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

#### 10) TERMOFISSAGGIO ED ESSICCAZIONE

Gli effluenti provenienti dalle lavorazioni di termofissaggio ed essiccazione devono essere captati e convogliati ad un idoneo impianto di abbattimento.

L'impianto di abbattimento deve essere costituito da un sistema di abbattimento ad umido o, in alternativa, da un sistema di raffreddamento del flusso sino ad una temperatura inferiore ai 40°C seguito da uno stadio per l'abbattimento delle polveri e delle nebbie oleose costituito da un elettrofiltro, in questo caso dovrà essere prevista una rilevazione della temperatura tra la sezione di raffreddamento e lo stadio di abbattimento delle polveri. Le emissioni in atmosfera devono rispettare i seguenti limiti:

Polveri totali comprese nebbie oleose	10 mg/Nm <sup>3</sup>
COV non metanici (come C)	50 mg/Nm <sup>3</sup>

Per tale lavorazione sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

#### 11) ESSICCAZIONE A TEMPERATURA INFERIORE A 150°C

Gli effluenti provenienti dalle lavorazioni di essiccazione a temperatura inferiore a 150 °C devono essere captati e convogliati in atmosfera, la temperatura nella camera di essiccazione deve essere registrata in continuo e tale registrazione deve essere tenuta per almeno 12 mesi a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Le emissioni in atmosfera devono rispettare i seguenti limiti:

Polveri totali comprese nebbie oleose	10 mg/Nm <sup>3</sup>
COV non metanici (come C)	50 mg/Nm <sup>3</sup>

Per tale lavorazione sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

## 12) SMACCHIATURA E LAVAGGIO CON SOLVENTI

### 12.1) LAVAGGIO CON SOLVENTE IN MACCHINE A CIRCUITO CHIUSO A CICLO DISCONTINUO

Per macchine di lavaggio a circuito chiuso a ciclo discontinuo si intendono macchine ermetiche la cui unica emissione di solvente nell'aria può avvenire al momento dell'apertura dell'oblò al termine del ciclo di lavaggio.

Tali macchine lavorano secondo cicli di lavaggio che comprendono le seguenti fasi:

- lavaggio
- centrifugazione
- asciugatura
- deodorizzazione
- distillazione e recupero solvente

Le macchine di lavaggio a ciclo chiuso sono dotate di un ciclo frigorifero in grado di fornire le frigorie necessarie per avere la massima condensazione del solvente (per il percloroetilene, temperature inferiori a -10 °C), in modo da ridurre al minimo le emissioni di solvente.

Le macchine di lavaggio a ciclo chiuso devono avere una emissione di solvente inferiore ai 20 g di solvente per ogni kg di prodotto pulito e asciugato.

Al fine di dimostrare la conformità dell'impianto al valore limite di emissione ed elaborare annualmente il piano di gestione dei solventi di cui alla parte V dell'allegato III al titolo I della Parte V del d.lgs. 152/06, l'ente o l'impresa deve registrare per ciascuna macchina lavasecco installata:

- Il quantitativo di solvente presente nella macchina all'inizio dell'anno solare considerato, in kg (A)
- la data di carico o di reintegro e il quantitativo di solvente caricato o reintegrato, in kg (B)
- giornalmente il quantitativo di prodotto pulito e asciugato, in kg (C), ovvero il numero di cicli di lavaggio effettuati e il carico/ciclo massimo della macchina in kg.
- la data di smaltimento e il contenuto di solvente presente nei rifiuti smaltiti, in kg (D)
- il quantitativo di solvente presente nella macchina al termine dell'anno solare considerato, in kg (E).

Annualmente deve essere elaborato il piano di gestione dei solventi verificando che la massa di solvente emesso per chilogrammo di prodotto pulito o asciugato sia inferiore a 20g/kg, ovvero che:

$$(A+\Sigma B-\Sigma D-E)/(\Sigma C) < 0,020$$

dove  $\Sigma$  sta per sommatoria di tutte le registrazioni effettuate nell'anno solare considerato.

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni e il gestore è esentato dall'effettuare i rilevamenti delle emissioni di cui all'art. 269, comma 6 del d.lgs. 152/2006, nonché i rilevamenti previsti nei punti 4), 5) e 6) della successiva lettera B) del presente allegato e dal rispetto delle condizioni di cui ai punti 14) e 15) della successiva lettera B) del presente allegato, ma il gestore deve trasmettere alla Provincia, entro il 31 marzo di ciascun anno, il Piano di Gestione dei Solventi relativo all'anno solare precedente.

## 12.2) LAVAGGIO CON SOLVENTE IN MACCHINE A CICLO CONTINUO

Per macchine di lavaggio con solvente a ciclo continuo si intendono macchine la cui unica emissione di solvente nell'aria può avvenire dalle feritoie per l'alimentazione e il recupero del tessuto. L'impianto è costituito da:

- unità di lavaggio
- unità di asciugamento
- unità di deodorazione/raffreddamento
- unità di distillazione (distillatore primario/distillatore secondario/separatore acqua-solvente)

Le macchine di lavaggio con solvente a ciclo continuo devono avere una emissione di solvente inferiore ai 20 g di solvente per ogni kg di prodotto pulito e asciugato.

Al fine di dimostrare la conformità dell'impianto al valore limite di emissione ed elaborare annualmente il piano di gestione dei solventi di cui alla parte V dell'allegato III al titolo I della Parte V del d.lgs. 152/06, l'ente o l'impresa deve registrare per ciascuna macchina di lavaggio a ciclo continuo installata:

- Il quantitativo di solvente presente nella macchina all'inizio dell'anno solare considerato, in kg (A)
- la data di carico o di reintegro e il quantitativo di solvente caricato o reintegrato, in kg (B)
- giornalmente il quantitativo di prodotto pulito e asciugato, in kg (C).
- la data di smaltimento e il contenuto di solvente presente nei rifiuti smaltiti, in kg (D)
- il quantitativo di solvente presente nella macchina al termine dell'anno solare considerato, in kg (E).

Annualmente deve essere elaborato il Piano di Gestione dei Solventi verificando che la massa di solvente emesso per chilogrammo di prodotto pulito o asciugato sia inferiore a 20 g/kg, ovvero che:

$$(A + \sum B - \sum D - E) / (\sum C) < 0,020$$

dove  $\Sigma$  sta per sommatoria di tutte le registrazioni effettuate nell'anno solare considerato.

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni e il gestore è esentato dall'effettuare i rilevamenti delle emissioni di cui all'art. 269, comma 6 del d.lgs. 152/2006, nonché i rilevamenti previsti nei punti 4), 5) e 6) della successiva lettera B) del presente allegato, ma il gestore deve trasmettere alla Provincia, entro il 31 marzo di ciascun anno, il Piano di Gestione dei Solventi relativo all'anno solare precedente.

## 12.3) SMACCHIATURA CON SOLVENTI

Gli effluenti provenienti da lavorazioni di smacchiatura tessuti (ad esempio: tribunali) con solventi organici o solventi organici clorurati, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione in atmosfera:

COV	100 g/h
-----	---------

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni e il gestore è esentato dall'effettuare i rilevamenti delle emissioni di cui all'art. 269, comma 6 del d.lgs. 152/2006, nonché i rilevamenti previsti nei punti 4), 5) e 6) della successiva lettera B) del presente allegato, ma il gestore deve trasmettere alla Provincia, entro il 31 marzo di ciascun anno, una relazione dalla quale risultino la tipologia e il quantitativo dei solventi effettivamente utilizzati nell'anno solare precedente, per l'attività di smacchiatura.

## 13) CUCINA COLORI

### 13.1) PESATURA COLORANTI

Gli effluenti provenienti dalle operazioni di pesatura coloranti devono essere captati e trattati in impianti di abbattimento delle polveri, se convogliati in atmosfera devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali	3 mg/Nm <sup>3</sup>
----------------	----------------------

Per tali emissioni non sono prescritti autocontrolli periodici e il gestore è esentato dall'effettuare i rilevamenti delle emissioni di cui all'art. 269, comma 6 del d.lgs. 152/2006 e dal rispetto delle condizioni di cui ai punti 14) e 15) della successiva lettera B) del presente allegato, nonché i rilevamenti previsti nei punti 4), 5) e 6) della successiva lettera B) del presente allegato.

### 13.2) POSTAZIONI DI DISSOLUZIONE DI COLORANTI ED AUSILIARI

Gli effluenti provenienti dalle postazioni di dissoluzione di coloranti ed ausiliari e dalle postazioni di prelievo di acidi, alcali e prodotti ausiliari se captati e convogliati in atmosfera sono considerate trascurabili.

## 14) IMPIANTI DI IMBOZZIMATURA / INCERATURA FILATI

Gli effluenti provenienti dagli impianti di impregnazione dei filati con prodotti "inceranti" a caldo mediante immersione o spalmatura e successiva asciugatura ad una temperatura inferiore ai 150 °C, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
COV (come C)	20 mg/Nm <sup>3</sup>

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

## 15) TRATTAMENTO CON VAPORE A TEMPERATURA INFERIORE AI 150°C (es. fissaggio per vaporizzaggio...).

### 15.1) TRATTAMENTI CONTINUI

Gli effluenti provenienti dagli impianti in continuo per il trattamento di tessili con prodotti acidi, alcali o prodotti volatili organici o inorganici seguiti da trattamenti con vapore a temperatura inferiore a 150°C, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
COV (come C)	50 mg/Nm <sup>3</sup>

Per tale lavorazione sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

### 15.2) TRATTAMENTI DISCONTINUI

Le emissioni provenienti dalle fasi di apertura delle autoclavi nel caso di vaporizzatori discontinui sono considerate trascurabili.

## 16) TRATTAMENTO IRRESTRINGIBILE

Gli effluenti provenienti dalle lavorazioni di trattamento irrestringibile di tessuti con soluzioni ossidanti in grado di liberare cloro e suoi composti, devono essere captati e convogliati ad un impianto di abbattimento

ad umido con soluzione alcalina, dotato di un controllo automatico in continuo dell'efficacia di neutralizzazione oppure di un controllo manuale documentato.

Le emissioni in atmosfera devono rispettare il seguente limite:

Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore (come HCl) 5 mg/Nm<sup>3</sup>

Per tale lavorazione sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

#### 17) PULIZIA DI SUPERFICI

La pulizia di superfici è il processo per rimuovere contaminazioni superficiali dei materiali, incluso lo sgrassaggio e la rimozione di prodotti vernicianti.

##### 17.1) PULIZIA DI SUPERFICI CON SOLVENTI ORGANICI E/O SOLVENTI ORGANICI CLORURATI IN MACCHINE DI LAVAGGIO A CIRCUITO CHIUSO

La pulizia di superfici con solventi organici o con solventi organici clorurati deve essere svolta in macchine di lavaggio a circuito chiuso, con un consumo di solventi organici non superiore a 2 tonnellate/anno e consumo di solventi organici clorurati non superiore a 1 tonnellata/anno.

Le macchine di lavaggio a circuito chiuso sono macchine per la pulizia di superfici completamente chiuse, ad eccezione dei portelli a chiusura ermetica per il carico e lo scarico e degli sfiati delle pompe, dei distillatori ecc., nelle quali, data la presenza di un ciclo frigorifero che consente la massima condensazione del solvente, la quantità di solvente organico complessivamente rilasciato durante la fase di apertura del portello di carico e scarico, nonché da tutti gli sfiati della macchina non è superiore a 10 grammi per ciclo per m<sup>3</sup> di volume utile della macchina. Tali macchine sono in grado di effettuare di norma da 1 a 5 cicli/ora.

La macchina di lavaggio deve essere dotata di un sistema per l'aspirazione del solvente rilasciato dagli sfiati e durante l'apertura del portello di carico e scarico della macchina stessa. Tale sistema di aspirazione deve convogliare gli effluenti ad un apposito condotto per lo scarico in atmosfera.

Le emissioni di solventi organici e solventi organici clorurati derivanti dalla pulizia di superfici in macchine a circuito chiuso devono essere complessivamente inferiori a 100 g/ora per l'intero stabilimento.

Qualora le macchine di lavaggio abbiano volumi utili e modalità di funzionamento (numero di cicli ora) tali da non rispettare per le emissioni di solventi il limite di 100 g/ora per l'intero stabilimento, gli effluenti provenienti dal sistema per l'aspirazione del solvente rilasciato dagli sfiati e durante l'apertura del portello di carico e scarico, devono essere convogliati ad un filtro a carboni attivi con rigenerazione automatica e quindi ad un apposito condotto per lo scarico in atmosfera.

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni e il gestore è esentato dall'effettuare i rilevamenti delle emissioni di cui all'art. 269, comma 6 del d.lgs. 152/2006, nonché i rilevamenti previsti nei punti 4), 5) e 6) della successiva lettera B) del presente allegato.

##### 17.2) PULIZIA DI SUPERFICI CON DETERGENTI A BASE ACQUOSA.

I detergenti a base acquosa sono i prodotti per la pulizia di superfici, ottenuti disperdendo in acqua sali inorganici, detergenti alcalini, tensioattivi, agenti fosfatanti, additivi organici, in concentrazione complessiva non superiore al 10% in massa.

La pulizia di superfici con detergenti a base acquosa può essere svolta anche con più fasi di lavaggio, mediante sistemi a spruzzo ovvero per immersione, ed eventualmente a caldo. Le fasi di lavaggio possono essere seguite da fasi di asciugatura. Gli impianti per la pulizia devono essere dotati di opportuni sistemi per contenere le emissioni di aerosol.

Le emissioni derivanti dalla pulizia di superfici con detergenti a base acquosa sono considerate trascurabili.

## 18) TAGLIO E LAVORAZIONI MECCANICHE DI MATERIE PLASTICHE, ELASTOMERI E MATERIALI COMPOSITI

Gli effluenti provenienti dalle fasi di taglio e lavorazione meccanica (tornitura, alesatura, foratura, limatura, brocciatura, barenatura, stozzatura, fustellatura, fresatura, tranciatura, trapanatura, filettatura, maschiatura, piallatura, aggraffatura, cesoiatura, sbavatura, lucidatura) di materie plastiche, elastomeri e di materiali compositi, anche accoppiati con materiali metallici, devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri Totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
COV(come C)	20 mg/Nm <sup>3</sup>

Per tali fasi sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

## 19) TAGLIO DI MANUFATTI METALLICI A FREDDO CON UTENSILI

Gli effluenti provenienti da tale lavorazione, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose	10 mg/Nm <sup>3</sup>
---------------------------------------	-----------------------

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

## 20) LAVORAZIONI CON ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO, CARTEGGIATURA E LEVIGATURA DEL LEGNO VERGINE O DEI SEMILAVORATI, ANCHE DI MATERIALI COMPOSITI O NOBILITATI

Gli effluenti provenienti dalle fasi di lavorazioni con asportazione di truciolo (quali ad esempio: tranciatura, troncatura, spianatura, taglio, piallatura, foratura, squadratura, bordatura, fresatura, profilatura, bedanatura, tornitura), carteggiatura e levigatura del legno vergine o dei semilavorati, anche di materiali compositi o nobilitati, devono essere captati e trattati in impianti di abbattimento delle polveri con filtro a secco.

Tutte le fasi di movimentazione e stoccaggio dei trucioli e/o della segatura devono essere svolte in modo da contenere le emissioni diffuse, preferibilmente con dispositivi chiusi. Qualora tali fasi siano aspirate, gli effluenti devono essere trattati in un sistema per l'abbattimento delle polveri con filtro a secco.

Gli impianti ed i sistemi per l'abbattimento delle polveri devono garantire in tutte le condizioni di normale funzionamento un valore di emissione di polveri totali inferiore a 10 mg/m<sup>3</sup> (a 0° C e 0,101 MPa riferito al gas secco) e pertanto dovranno essere dotati di specifici certificati, rilasciati da parte del costruttore o del professionista, che attestino il rispetto di tali condizioni di esercizio ed emissione. Al fine di dimostrare la conformità dei sistemi di abbattimento deve essere conservata in azienda, a disposizione degli organismi preposti al controllo, la citata certificazione del costruttore o del professionista, unitamente alla documentazione tecnica relativa alle caratteristiche costruttive dell'impianto, ai criteri di dimensionamento utilizzati al fine di garantire il rispetto dei limiti di emissione e alle modalità di esercizio e manutenzione. Per tali fasi non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni e il gestore è esentato dall'effettuare i rilevamenti delle emissioni di cui all'art. 269, comma 6 del d.lgs. 152/2006, nonché i rilevamenti previsti nei punti 4), 5) e 6) della successiva lettera B) del presente allegato, e dal rispetto delle condizioni di cui ai punti 14) e 15) della successiva lettera B) del presente allegato.

## 21) TRATTAMENTI MECCANICI DI PULIZIA SUPERFICIALE

- PALLINATURA
- GRANIGLIATURA
- SABBIATURA

Tali lavorazioni devono essere svolte in apposite apparecchiature chiuse ed opportunamente aspirate. Gli effluenti devono essere captati e convogliati ad un idoneo impianto di abbattimento del particolato e le emissioni in atmosfera devono rispettare i seguenti limiti :

Polveri totali 10 mg/Nm<sup>3</sup>

Per tali lavorazioni sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

## 22) SALDATURA DI PARTICOLARI METALLICI

Gli effluenti provenienti dalla fase di saldatura di particolari metallici devono essere captati e, se convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/Nm<sup>3</sup>

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

## 23) INCOLLAGGIO

Le emissioni provenienti dalla fase di incollaggio con colle viniliche o con colle senza solvente, anche a caldo, sono considerate trascurabili.

Gli effluenti derivanti da fasi di incollaggio, con utilizzo di colle e mastici non superiore a 2 kg/giorno complessivo per l'intero stabilimento, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

COV (come C) 100 g/h

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

## 24) VERNICIATURA DI OGGETTI VARI

### 24.1) VERNICIATURA CON UTILIZZO DI PRODOTTI VERNICIANTI PRONTI ALL'USO NON SUPERIORE A 50 kg/giorno COMPLESSIVI PER L'INTERO STABILIMENTO.

Il processo di verniciatura avviene mediante le seguenti fasi:

- tintometro;
- applicazione, appassimento ed essiccazione di prodotti vernicianti;
- carteggiatura;
- finitura e lucidatura;
- lavaggio attrezzi e recupero solventi.

Le fasi di verniciatura con utilizzo di prodotti vernicianti pronti all'uso non superiore a 5 kg/ora per ciascuna postazione o cabina di verniciatura e comunque non superiore ai 50 kg/giorno complessivi per l'intero stabilimento devono essere svolte in modo tale da garantire, in tutte le condizioni di normale funzionamento, il rispetto dei limiti di emissione di seguito fissati:

PROVENIENZA	INQUINANTE	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h
Carteggiatura a macchina	Polveri Totali	10	-----
PER CIASCUNA POSTAZIONE O CABINA DI VERNICIATURA fasi di applicazione e appassimento	Polveri Totali COV (come C)	3 -----	0,300
fase di essiccazione	COV (come C)	-----	0,150

L'applicazione, l'appassimento e l'essiccazione dei prodotti vernicianti devono essere svolte utilizzando impianti per la captazione degli effluenti.

A garanzia del rispetto dei limiti fissati per le fasi di applicazione, appassimento ed essiccazione, il gestore deve utilizzare prodotti vernicianti con contenuto in solvente organico non superiore al 10% in massa, nonché un idoneo sistema di filtrazione a secco per l'abbattimento del particolato.

Se contrariamente a quanto previsto al precedente capoverso, il gestore utilizzasse prodotti vernicianti con contenuto in solvente organico superiore al 10%, l'applicazione, l'appassimento e l'essiccazione dei prodotti vernicianti devono essere svolte in cabine chiuse o tunnel dotati di idonei impianti per la captazione degli effluenti e deve essere adottato, al fine del rispetto dei limiti di emissione, un sistema di abbattimento costituito da uno stadio di prefiltraggio a secco per il trattamento del particolato, seguito da uno stadio di adsorbimento con carboni attivi per il trattamento dei solventi. La temperatura degli effluenti in ingresso allo stadio di adsorbimento non deve essere superiore ai 45°C e, qualora le fasi di appassimento ed essiccazione avvengano mediante riscaldamento, deve essere misurata in continuo e visualizzabile dall'ente di controllo. La carica di carbone attivo deve essere correttamente dimensionata in termini di tempo di contatto e velocità di attraversamento, e comunque non inferiore a 15 kg di carbone attivo installato per ogni 1000 m<sup>3</sup>/ora (a 0°C e 0,101 MPa) di portata trattata. Deve, inoltre, essere rispettato il **Valore limite di emissione totale di 0,35 kg COV/kg materia solida**, che rappresenta il massimo quantitativo di composti organici volatili che può essere emesso riferito alla massa di materia solida presente nei prodotti vernicianti utilizzati.

Ogni carica di carbone attivo deve essere sostituita con idonea frequenza in funzione del tipo di carbone e del tipo di solventi presenti nei prodotti vernicianti utilizzati e tenendo conto che non può considerarsi una capacità di adsorbimento superiore a 12 kg di sostanze organiche adsorbite per 100 kg di carbone attivo impiegato.

Le fasi di appassimento ed essiccazione devono avvenire a temperatura non superiore agli 80°C.

L'essiccazione può essere realizzata per convezione o con altri sistemi di polimerizzazione (quali lampade UV, sistemi a IR, microonde...)

Gli effluenti derivanti dalla fase di carteggiatura a macchina devono essere trattati in un filtro a secco per l'abbattimento del particolato; per tale fase non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

Il lavaggio degli attrezzi con solventi organici deve essere svolto in sistemi chiusi in modo da minimizzare le emissioni diffuse e permettere di raccogliere il solvente utilizzato ai fini dello smaltimento o dell'eventuale recupero. Le emissioni diffuse residuali sono contabilizzate ai fini del rispetto del valore limite di emissione totale, attraverso la registrazione, nei modelli di cui alla lettera D) del presente allegato, delle quantità di solvente organico effettivamente utilizzate.

Sono considerate trascurabili le emissioni derivanti dalle fasi di: carteggiatura manuale; finitura e lucidatura; tintometro.

#### 24.2) VERNICIATURA CON UTILIZZO DI PRODOTTI VERNICIANTI PRONTI ALL'USO NON SUPERIORE A 0,300 kg/ora E COMUNQUE NON SUPERIORE A 2,5 kg/giorno COMPLESSIVI PER L'INTERO STABILIMENTO.

Il processo di verniciatura avviene mediante le seguenti fasi:

- preparazione e miscelazione prodotti vernicianti;
- applicazione esclusivamente con sistemi manuali a pennello, a rullo o a tampone, appassimento ed essiccazione di prodotti vernicianti;
- carteggiatura manuale;
- finitura e lucidatura;
- lavaggio attrezzi e recupero solventi.

In alternativa al punto 16.1) qualora il consumo di prodotti vernicianti pronti all'uso sia non superiore a 0,300 kg/ora e comunque non superiore ai 2,5 kg/giorno complessivi per l'intero stabilimento, le fasi di

verniciatura devono essere svolte in modo tale da garantire, in tutte le condizioni di normale funzionamento, il rispetto dei limiti di emissione di seguito fissati:

PROVENIENZA	INQUINANTE	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h
fasi di applicazione e appassimento	Polveri Totali COV (come C)	3 -----	----- 0,100
fase di essiccazione	COV (come C)	-----	0,050

L'applicazione, l'appassimento e l'essiccazione dei prodotti vernicianti devono essere svolte utilizzando idonei impianti per la captazione degli effluenti.

Per le fasi di applicazione, appassimento ed essiccazione dei prodotti vernicianti non sono richiesti autocontrolli periodici delle emissioni.

L'essiccazione può essere realizzata per convezione o con altri sistemi di polimerizzazione (quali lampade UV, sistemi a IR, microonde...)

Il lavaggio degli attrezzi con solventi organici deve essere svolto in sistemi chiusi in modo da minimizzare le emissioni diffuse e permettere di raccogliere il solvente utilizzato ai fini dello smaltimento o dell'eventuale recupero. Le emissioni diffuse residuali sono considerate trascurabili.

Sono considerate trascurabili le emissioni derivanti dalle fasi di: carteggiatura manuale; finitura e lucidatura; preparazione e miscelazione prodotti vernicianti.

#### 24.3) VERNICIATURA CON UTILIZZO DI PRODOTTI VERNICIANTI IN POLVERE NON SUPERIORE A 100 kg/giorno COMPLESSIVI PER L'INTERO STABILIMENTO.

Il processo di verniciatura avviene mediante le fasi di:

- preparazione e miscelazione prodotti vernicianti in polvere;
- applicazione e cottura dei prodotti vernicianti in polvere;
- finitura e lucidatura.

E' consentito un utilizzo di prodotti vernicianti in polvere non superiore a 15 kg/ora per ciascuna cabina e comunque non superiore ai 100 kg/giorno complessivi per l'intero stabilimento.

L'applicazione e la cottura dei prodotti vernicianti in polvere devono essere svolte in cabine, tunnel o forni dotati di idonei impianti per la captazione degli effluenti.

Gli effluenti derivanti dalla cabina di verniciatura a polvere devono essere avviati ad un sistema di filtrazione a secco per l'abbattimento del particolato.

L'esercizio e la manutenzione degli impianti, nonché la quantità e il tipo di prodotto verniciante utilizzato devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento, il rispetto dei limiti di emissione di seguito fissati, per ciascuna cabina di verniciatura:

PROVENIENZA	INQUINANTE	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h
Cabina di verniciatura a polvere	Polveri Totali	3	-----
Forno cottura	COV (come C)	-----	0,150

Per le fasi di applicazione e cottura dei prodotti vernicianti non sono richiesti autocontrolli periodici delle emissioni.

Sono considerate trascurabili le emissioni derivanti dalle fasi di: preparazione e miscelazione prodotti vernicianti in polvere, finitura e lucidatura.

## 25) IMPIANTI DI COMBUSTIONE CON POTENZA TERMICA NOMINALE COMPLESSIVA DI STABILIMENTO INFERIORE O UGUALE A 50 MW

Possono essere autorizzate in via generale le emissioni derivanti dagli impianti di combustione soggetti al Titolo I della parte quinta del d.lgs. 152/2006 presenti nello stabilimento di lavorazione, trattamento e rivestimento di materiali vari aventi potenza termica nominale complessiva di stabilimento inferiore o uguale a 50 MW, costituiti da:

- generatori di calore a scambio indiretto;
- sistemi di produzione di energia elettrica e sistemi di cogenerazione;
- impianti di climatizzazione invernale e/o estiva.

I limiti di emissione e le prescrizioni indicate nei successivi paragrafi 25.1), 25.2), 25.3) e 25.4) si riferiscono alla potenza termica nominale complessiva, che deve essere calcolata sommando la potenza termica nominale di tutti i sistemi di produzione di energia termica e/o elettrica presenti nello stabilimento che utilizzano la stessa tipologia di apparecchiatura (generatori di calore, turbine a gas, motori a combustione interna) e sono alimentati con lo stesso tipo di combustibile, la cui produzione di calore sia finalizzata al ciclo produttivo o al ciclo produttivo e alla climatizzazione degli ambienti.

I limiti di emissione e le prescrizioni indicate nel successivo paragrafo 25.5) si riferiscono alla potenza termica nominale complessiva, che deve essere calcolata sommando la potenza termica nominale di tutti i sistemi di produzione di energia termica o termica ed elettrica presenti nello stabilimento che utilizzano la stessa tipologia di apparecchiatura (generatori di calore, motori a combustione interna anche a servizio di pompe di calore, turbine a gas) e sono alimentati con lo stesso tipo di combustibile, il cui calore sia esclusivamente utilizzato per la climatizzazione degli ambienti.

Gli impianti di combustione, compresi gli impianti di cogenerazione, con potenzialità complessive di stabilimento, per ogni tipo di combustibile e per ciascuna tipologia di apparecchiatura, contenute entro quelle previste dalla parte I dell'Allegato IV alla parte quinta del d.lgs. 152/2006, non sono sottoposti ad autorizzazione. Al fine del calcolo della potenza termica nominale di stabilimento non devono essere considerate le potenze nominali dei generatori di calore a servizio di impianti termici civili definiti e disciplinati al Titolo II della parte quinta del d.lgs. 152/2006.

### 25.1) GENERATORI DI CALORE A SCAMBIO INDIRETTO PER IL RISCALDAMENTO DI FLUIDI A $T \leq 150^\circ C$

I generatori di calore a scambio indiretto a servizio dello stabilimento di lavorazione, trattamento e rivestimento di materiali vari per il riscaldamento di fluidi a  $T \leq 150^\circ C$  possono essere alimentati esclusivamente con i combustibili di cui alle lettere a), b), e), f), g), h), i) e n) del punto 1 della sezione 1 della parte I dell'Allegato X alla parte quinta del d.lgs 152/06, ovvero metano, GPL, gasolio, biodiesel, olio combustibile e le biomasse di cui alla sezione 4 della parte II dell'Allegato X alla parte quinta del d.lgs. 152/2006 e devono rispettare i sotto elencati limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3% in volume:

#### Generatori di calore alimentati a metano o GPL

Polveri totali	5 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	80 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	trascurabile

#### Generatori di calore alimentati a gasolio o biodiesel

Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	120 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>

Generatori di calore alimentati a olio combustibile o a biomassa liquida

	Potenza termica nominale complessiva	
	$\leq 6\text{MW}$	$> 6\text{MW}$
Polveri totali	50 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	350 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	1700 mg/Nm <sup>3</sup>	1700 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction).

Nei generatori di calore aventi potenzialità termica inferiore o uguale a 3 MW, per ciascuna unità, è vietato l'utilizzo di olio combustibile e altri distillati pesanti di petrolio con contenuto di zolfo superiore allo 0,3% in massa e loro emulsioni.

Generatori di calore alimentati con le biomasse solide di cui all'Allegato X alla parte quinta del d.lgs 152/2006 (riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 11% in volume)

	Potenza termica nominale complessiva			
	$\leq 3\text{ MW}$	$> 3\text{MW e} \leq 6\text{MW}$	$> 6\text{MW e} \leq 20\text{MW}$	$> 20\text{MW e} \leq 50\text{MW}$
Polveri totali	30 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup> (§)10 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	300 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup> (§)100 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup> (§)100 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	400 mg/Nm <sup>3</sup>	300 mg/Nm <sup>3</sup>	400 mg/Nm <sup>3</sup> (§)200 mg/Nm <sup>3</sup>	400 mg/Nm <sup>3</sup> (§)200 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
COV (come C)			20 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup> (§)10 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)			5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction).

(§) valori medi giornalieri

25.2) GENERATORI DI CALORE A SCAMBIO INDIRETTO PER IL RISCALDAMENTO DI FLUIDI A  $T > 150^\circ\text{C}$

I generatori di calore a scambio indiretto a servizio dello stabilimento di lavorazione, trattamento e rivestimento di materiali vari per la produzione di vapore a  $p > 0,5$  MPa ( $\sim 5$  bar) o per il riscaldamento di altri fluidi a  $T > 150^\circ\text{C}$  (quali acqua surriscaldata o olio diatermico) possono essere alimentati esclusivamente con i combustibili di cui alle lettere a), b), e), f), g), h), i) e n) del punto 1 della sezione 1 della parte I dell'Allegato X alla parte quinta del d.lgs 152/06, ovvero metano, GPL, gasolio, biodiesel, olio combustibile e le biomasse di cui alla sezione 4 della parte II dell'Allegato X alla parte quinta del d.lgs. 152/2006 e devono rispettare i sotto elencati limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3% in volume:

Generatori di calore alimentati a metano o GPL

Polveri totali	5 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	150 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	trascurabile

Generatori di calore alimentati a gasolio o biodiesel

Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>

Generatori di calore alimentati a olio combustibile o biomasse liquide

	Potenza termica nominale complessiva	
	$\leq 6\text{MW}$	$> 6\text{MW}$
Polveri totali	50 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	350 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	1700 mg/Nm <sup>3</sup>	1700 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction).

Nei generatori di calore aventi potenzialità termica inferiore o uguale a 3 MW, per ciascuna unità, è vietato l'utilizzo di olio combustibile e altri distillati pesanti di petrolio con contenuto di zolfo superiore allo 0,3% in massa e loro emulsioni.

Generatori di calore alimentati con le biomasse solide di cui all'Allegato X alla parte quinta del d.lgs 152/2006 (riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 11% in volume)

	Potenza termica nominale complessiva			
	$\leq 3\text{ MW}$	$> 3\text{MW e} \leq 6\text{MW}$	$> 6\text{MW e} \leq 20\text{MW}$	$> 20\text{MW e} \leq 50\text{MW}$
Polveri totali	30 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup> (\$10 mg/Nm <sup>3</sup> )
CO	300 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup> (\$100 mg/Nm <sup>3</sup> )	200 mg/Nm <sup>3</sup> (\$100 mg/Nm <sup>3</sup> )
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	400 mg/Nm <sup>3</sup>	300 mg/Nm <sup>3</sup>	400 mg/Nm <sup>3</sup> (\$200 mg/Nm <sup>3</sup> )	400 mg/Nm <sup>3</sup> (\$200 mg/Nm <sup>3</sup> )
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
COV (come C)			20 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup> (\$10 mg/Nm <sup>3</sup> )
NH <sub>3</sub> (*)			5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

(\$ valori medi giornalieri

25.3) GENERATORI DI CALORE A SCAMBIO INDIRETTO DI CUI AI PRECEDENTI PUNTI 25.1) E 25.2): ULTERIORI PRESCRIZIONI

I generatori di calore a scambio indiretto, di cui ai precedenti punti 25.1) e 25.2), aventi potenza termica nominale pari o superiore a 6 MW, per ciascuna unità, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo dell'ossigeno libero e dell'ossido di carbonio e di rilevatori della temperatura nei gas effluenti all'uscita dell'impianto.

I generatori di calore a scambio indiretto, di cui ai precedenti punti 25.1) e 25.2), alimentati con biomasse e aventi potenza termica nominale complessiva superiore a 6 MW, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo degli ossidi di azoto e dei composti organici volatili in emissione.

I generatori di calore a scambio indiretto, di cui ai precedenti punti 25.1) e 25.2), alimentati con combustibili diversi dalle biomasse ed aventi potenza termica nominale superiore a 10 MW, per ciascuna unità, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo degli ossidi di azoto in emissione.

I generatori di calore a scambio indiretto, di cui ai precedenti punti 25.1) e 25.2), alimentati con biomasse e aventi potenza termica nominale complessiva superiore a 20 MW, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo delle polveri totali in emissione.

I generatori di calore a scambio indiretto, di cui ai precedenti punti 25.1) e 25.2), alimentati con olio combustibile e aventi potenza termica nominale superiore a 20 MW, per ciascuna unità, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo delle polveri totali in emissione.

Per i generatori di calore a scambio indiretto, di cui ai precedenti punti 25.1) e 25.2), sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza annuale, con esclusione delle polveri totali per i generatori che utilizzano metano o GPL o gasolio o biodiesel e con esclusione dei parametri misurati e registrati in continuo.

#### 25.4) SISTEMI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E SISTEMI DI COGENERAZIONE

I sistemi di produzione di energia elettrica e sistemi di cogenerazione a servizio dello stabilimento di lavorazione, trattamento e rivestimento di materiali vari possono essere alimentati esclusivamente con i combustibili di cui alle lettere a), b), e), f), g), h), i) e n) del punto 1 della sezione 1 della parte I dell'Allegato X alla parte quinta del d.lgs 152/06, ovvero metano, GPL, gasolio, biodiesel e olio combustibile nonché con le biomasse liquide di cui alla sezione 4 della parte II dell'Allegato X alla parte quinta del d.lgs. 152/2006 e devono rispettare i sotto elencati limiti di emissione.

Motori a combustione interna alimentati a metano o GPL

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 5% in volume

Polveri totali	5 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	300 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	250 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	trascurabile

Motori a combustione interna alimentati a gasolio o biodiesel

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 5% in volume

Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	200 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

Motori a combustione interna alimentati olio combustibile o biomasse liquide

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 5% in volume

Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	200 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	1500 mg/Nm <sup>3</sup>
COV (come C)	50 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/ mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

Nei motori a combustione interna aventi potenzialità termica inferiore o uguale a 3 MW, per ciascuna unità, è vietato l'utilizzo di olio combustibile e altri distillati pesanti di petrolio con contenuto di zolfo superiore allo 0,3% in massa e loro emulsioni.

Turbine a gas alimentate a metano o GPL

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15% in volume

Polveri totali	5 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	50 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	50 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	trascurabile

### Turbine a gas alimentate a gasolio o a biodiesel

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15% in volume

Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>

I sistemi di produzione di energia elettrica e sistemi di cogenerazione aventi potenza termica nominale superiore a 3 MW, per ciascuna unità, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo dell'ossigeno libero e dell'ossido di carbonio e di rilevatori della temperatura nei gas effluenti all'uscita dell'impianto.

I sistemi di produzione di energia elettrica e sistemi di cogenerazione alimentati con biomasse e aventi potenza termica nominale complessiva superiore a 6 MW, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo degli ossidi di azoto e dei composti organici volatili in emissione.

I sistemi di produzione di energia elettrica e sistemi di cogenerazione alimentati con combustibili diversi dalle biomasse e aventi potenza termica nominale superiore a 6 MW, per ciascuna unità, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo degli ossidi di azoto in emissione.

I sistemi di produzione di energia elettrica e sistemi di cogenerazione alimentati con biomasse e aventi potenza termica nominale complessiva superiore a 20 MW, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo delle polveri totali in emissione.

I sistemi di produzione di energia elettrica e sistemi di cogenerazione alimentati con olio combustibile e aventi potenza termica nominale superiore a 20 MW, per ciascuna unità, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo delle polveri totali in emissione.

Per sistemi di produzione di energia elettrica e sistemi di cogenerazione sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza annuale, con esclusione delle polveri totali per i sistemi a metano o GPL e con esclusione dei parametri misurati e registrati in continuo.

I sistemi di produzione di energia elettrica e sistemi di cogenerazione costituiti da un generatore di calore a servizio di cicli Rankine (a vapore o a fluido organico) devono rispettare i limiti di emissione indicati ai precedenti punti 25.1) e 25.2) nonchè le prescrizioni indicate al precedente punto 25.3).

## 25.5) IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE E/O ESTIVA

Per "impianto di climatizzazione" si intende un impianto tecnologico esclusivamente destinato al riscaldamento e/o alla climatizzazione invernale e/o estiva di ambienti e/o al riscaldamento di acqua per usi igienici e sanitari, all'interno dello stabilimento di lavorazione, trattamento e rivestimento di materiali vari, comprendente sistemi di produzione del calore ed eventuali sistemi di distribuzione e utilizzazione dello stesso. Sono riconducibili alla definizione succitata i seguenti impianti:

- Impianti termici civili come definiti all'art. 283, comma 1, lettera d) del d.lgs. 152/2006, con potenza termica nominale uguale o superiore a 3 MW;
- Impianti tecnologici la cui produzione di calore è ottenuta mediante sistemi di cogenerazione o pompe di calore alimentate da motori a combustione interna.

I generatori di aria calda ad uso riscaldamento o climatizzazione, anche se privi di impianto di distribuzione, sono assimilati agli impianti termici civili. Nel caso dei generatori di aria calda non collegati a sistemi di distribuzione, la potenza termica nominale dell'impianto termico civile a cui sono assimilati è pari alla somma delle potenze nominali dei singoli generatori di aria calda presenti all'interno dello stesso edificio.

Le pompe di calore ad assorbimento dotate di focolare dedicato sono assimilate ai generatori di calore.

I sistemi di produzione di calore a servizio di impianti di climatizzazione devono rispettare i requisiti minimi prestazionali in campo energetico stabiliti nello “Stralcio di Piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento” di cui alla d.g.r. 4 agosto 2009, n. 46-11968 e s.m.i., nei tempi ivi indicati.

25.5.1) I generatori di calore ad uso termico civile (utilizzati per la climatizzazione invernale o estiva in stabilimenti di lavorazione, trattamento e rivestimento di materiali vari) possono essere alimentati esclusivamente con i combustibili di cui alle lettere a), b), e), f), g), h), i) e n) del punto 1 della sezione 1 della parte I dell’Allegato X alla parte quinta del d.lgs 152/06, ovvero metano, GPL, gasolio, biodiesel, olio combustibile e le biomasse di cui alla sezione 4 della parte II dell’Allegato X alla parte quinta del d.lgs. 152/2006 e devono rispettare i sotto elencati limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3% in volume:

**Generatori di calore alimentati a metano o GPL**

Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	80 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	trascurabile

**Generatori di calore alimentati a gasolio o biodiesel**

Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	80 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

**Generatori di calore alimentati a olio combustibile o a biomassa liquida**

Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	80 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	500 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

Nei generatori di calore aventi potenzialità termica inferiore o uguale a 3 MW, per ciascuna unità, è vietato l’utilizzo di olio combustibile e altri distillati pesanti di petrolio con contenuto di zolfo superiore allo 0,3% in massa e loro emulsioni.

**Generatori di calore alimentati con le biomasse solide di cui all’Allegato X alla parte quinta del d.lgs 152/2006 (riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 11% in volume)**

	Potenza termica nominale complessiva		
	> 3MW e ≤ 6MW	> 6MW e ≤ 20MW	> 20MW e ≤ 50MW
Polveri totali	30 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup> (\$10 mg/Nm <sup>3</sup> )	20 mg/Nm <sup>3</sup> (\$10 mg/Nm <sup>3</sup> )
CO	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup> (\$100 mg/Nm <sup>3</sup> )	200 mg/Nm <sup>3</sup> (\$100 mg/Nm <sup>3</sup> )
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	300 mg/Nm <sup>3</sup>	400 mg/Nm <sup>3</sup> (\$200 mg/Nm <sup>3</sup> )	400 mg/Nm <sup>3</sup> (\$200 mg/Nm <sup>3</sup> )
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
COV (come C)		20 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup> (\$10 mg/Nm <sup>3</sup> )
NH <sub>3</sub> (*)		5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

(\$) valori medi giornalieri

I generatori di calore aventi potenza termica nominale pari o superiore a 3 MW, per ciascuna unità, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo dell'ossigeno libero e dell'ossido di carbonio e di rilevatori della temperatura nei gas effluenti all'uscita dell'impianto, nonché di un sistema per la regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.

I generatori di calore alimentati con biomassa e aventi potenza termica nominale complessiva superiore a 6 MW, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo degli ossidi di azoto e dei composti organici volatili in emissione.

I generatori di calore alimentati con combustibili diversi dalle biomasse ed aventi potenza termica nominale superiore a 10 MW, per ciascuna unità, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo degli ossidi di azoto in emissione.

I generatori di calore alimentati a biomasse e aventi potenza termica nominale complessiva superiore a 20 MW, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo delle polveri totali in emissione.

I generatori di calore alimentati ad olio combustibile e aventi potenza termica nominale superiore a 20 MW per ciascuna unità, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo delle polveri totali in emissione.

Per i generatori di calore sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza annuale, con esclusione delle polveri totali per i generatori che utilizzano metano o GPL o gasolio o biodiesel e con esclusione dei parametri misurati e registrati in continuo.

25.5.2) I sistemi a pompa di calore ad uso termico civile (utilizzati per la climatizzazione invernale o estiva in stabilimenti di lavorazione, trattamento e rivestimento di materiali vari) con motore a combustione interna possono essere alimentati esclusivamente con i combustibili di cui alle lettere a), b), e), f), g) e n) del punto 1 della sezione 1 della parte I dell'Allegato X alla Parte quinta del d.lgs 152/06, ovvero metano, GPL, gasolio, biodiesel e le biomasse liquide di cui alla sezione 4 della parte II dell'Allegato X alla parte quinta del D.lgs. 152/2006 e devono rispettare i sotto elencati limiti di emissione espressi come fattore di emissione equivalente termico (FEet):

FE<sub>et</sub> Motori a combustione interna a metano, GPL o gasolio

Polveri totali	11 g/MWh
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	135 g/MWh

FE<sub>et</sub> Motori a combustione interna a biomassa liquida o biodiesel

Polveri totali	20 g/MWh
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	350 g/MWh

Il parametro FE<sub>et</sub> è calcolato come segue:

$$FE_{et} = FE_{comb} \frac{P_{comb}}{P_{tp}}$$

P<sub>tp</sub> = potenza termica cedibile al pozzo caldo in condizioni nominali in MW

P<sub>comb</sub> = potenza termica introdotta nel sistema in condizioni nominali sotto forma di combustibile (portata di combustibile · p.c.i.) in MW

FE<sub>comb</sub> = fattore di emissione rispetto al combustibile (in g/MWh)

Inoltre devono essere rispettati i seguenti limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 5% in volume:

**Motori a combustione interna a metano o GPL**

CO	300 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

**Motori a combustione interna a gasolio**

CO	200 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>X</sub> (come SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

**Motori a combustione interna a biomassa liquida o biodiesel**

CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>X</sub> (come SO <sub>2</sub> )	80 mg/Nm <sup>3</sup>
COV (come C)	50 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

I motori a combustione interna di pompe di calore aventi potenza termica nominale pari o superiore a 6 MW per ciascuna unità, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo dell'ossigeno libero e dell'ossido di carbonio e di rilevatori della temperatura nei gas effluenti all'uscita dell'impianto.

I motori a combustione interna di pompe di calore alimentati a biomassa e aventi potenza termica nominale complessiva superiore a 6 MW, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo degli ossidi di azoto e dei composti organici volatili in emissione.

I motori a combustione interna di pompe di calore alimentati con combustibili diversi dalle biomasse e aventi potenza termica nominale superiore a 6 MW, per ciascuna unità, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo degli ossidi di azoto in emissione.

I motori a combustione interna di pompe di calore alimentati a biomassa e aventi potenza termica nominale complessiva superiore a 20 MW, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo delle polveri totali in emissione.

Per i motori a combustione interna di pompe di calore sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza annuale, con esclusione delle polveri totali per i motori che utilizzano metano o GPL e con esclusione dei parametri misurati e registrati in continuo.

I motori a combustione interna di pompe di calore devono essere dotati di totalizzatori di energia elettrica e calore, per la verifica del rispetto del LT (Limite Termico).

25.5.3) I sistemi di cogenerazione e trigenerazione ad uso termico civile (utilizzati per la climatizzazione invernale o estiva in stabilimenti di lavorazione, trattamento e rivestimento di materiali vari) possono essere alimentati esclusivamente con i combustibili di cui alle lettere a), b), e), f), g) e n) del punto 1 della sezione 1 della parte I dell'Allegato X alla parte quinta del d.lgs 152/06, ovvero metano, GPL, gasolio, biodiesel e le biomasse di cui alla sezione 4 della parte II dell'Allegato X alla

parte quinta del d.lgs. 152/2006 e devono rispettare i sotto elencati limiti di emissione espressi come fattore di emissione equivalente termico (FEet):

FE<sub>et</sub> cogenerazione o trigenerazione a metano, GPL o gasolio

Polveri totali	11 g/MWh
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	135 g/MWh

FE<sub>et</sub> cogenerazione o trigenerazione a biomassa liquida o biodiesel

Polveri totali	20 g/MWh
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	350 g/MWh

Il parametro FE<sub>et</sub> è calcolato come segue:

$$FE_{et} = \frac{FE_{comb}}{\eta_{tot} - \eta_{ee}}$$

Dove:

FE<sub>comb</sub> = fattore di emissione rispetto al combustibile in g/MWh

$\eta_{tot}$  = rendimento totale del cogeneratore in condizioni nominali  $(P_e + P_t) / (P_{comb})$

$\eta_{ee}$  = rendimento elettrico del cogeneratore in condizioni nominali  $(P_e / P_{comb})$

P<sub>e</sub> = potenza elettrica in MW

P<sub>t</sub> = potenza termica in MW

P<sub>comb</sub> = potenza termica introdotta nel sistema in condizioni nominali sotto forma di combustibile (portata di combustibile · p.c.i.) in MW

Al fine di calcolare il valore di FE<sub>et</sub> si stabilisce, convenzionalmente, che il valore di  $\eta_{tot}$  considerato non possa essere maggiore di 0,85.

Devono, inoltre, essere rispettati i seguenti limiti di emissione:

Motori a combustione interna a metano o GPL

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 5% in volume

CO	300 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

Motori a combustione interna a gasolio

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 5% in volume

CO	200 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

Motori a combustione interna a biomassa liquida o biodiesel

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 5% in volume

CO	200 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	80 mg/Nm <sup>3</sup>
COV (come C)	50 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

Turbine a gas alimentate a metano o GPL

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15% in volume

CO	50 mg/Nm <sup>3</sup>
----	-----------------------

Turbine a gas alimentate a gasolio o biodiesel

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15% in volume

CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>X</sub> (come SO <sub>2</sub> )	70 mg/Nm <sup>3</sup>

Generatori di calore a servizio di cicli Rankine a vapore o fluido organico o motori a combustione esterna a metano o GPL

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3% in volume

CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
----	------------------------

Generatori di calore a servizio di cicli Rankine a vapore o fluido organico o motori a combustione esterna a gasolio o biodiesel

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3% in volume

CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>X</sub> (come SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

Generatori di calore a servizio di cicli Rankine a vapore o fluido organico o motori a combustione esterna a biomassa liquida

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3% in volume

CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>X</sub> (come SO <sub>2</sub> )	100 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)	15 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

Generatori di calore a servizio di cicli Rankine a vapore o fluido organico o motori a combustione esterna a biomassa solida

Limiti di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 11% in volume

	Potenza termica nominale complessiva	
	≤ 6MW	> 6MW
CO	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup> (\$ 100 mg/Nm <sup>3</sup> )
SO <sub>X</sub> (come SO <sub>2</sub> )	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
COV (come C)		20 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> (*)		5 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*) Limite di emissione da considerarsi solo nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto quali SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) o SCR (Selective Catalytic Reduction)

(\$) valori medi giornalieri

I generatori di calore a servizio di sistemi di cogenerazione e trigenerazione basati su cicli Rankine a vapore o fluido organico devono rispettare le prescrizioni relative ai controlli in continuo indicate al precedente punto 28.5.1).

I sistemi di cogenerazione e trigenerazione aventi potenza termica nominale pari o superiore a 3 MW per ciascuna unità devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo dell'ossigeno libero e dell'ossido di carbonio e di rilevatori della temperatura nei gas effluenti all'uscita dell'impianto.

I sistemi di cogenerazione e trigenerazione alimentati a biomasse e aventi potenza termica nominale complessiva superiore a 6 MW devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo degli ossidi di azoto e dei composti organici volatili in emissione.

I sistemi di cogenerazione e trigenerazione alimentati con combustibili diversi dalle biomasse e aventi potenza termica nominale superiore a 6 MW, per ciascuna unità, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo degli ossidi di azoto in emissione.

I sistemi di cogenerazione e trigenerazione alimentati a biomasse e aventi potenza termica nominale complessiva superiore a 20 MW, devono essere dotati di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo delle polveri totali in emissione.

Per i sistemi di cogenerazione e trigenerazione sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza annuale, con esclusione delle polveri totali per i sistemi di cogenerazione e trigenerazione alimentati a metano o GPL e con esclusione dei parametri misurati e registrati in continuo.

I sistemi di cogenerazione e trigenerazione devono essere dotati di totalizzatori di energia elettrica e calore, per la verifica del rispetto del Limite Termico (LT).

## 26) FORNI DI ASCIUGATURA E ESSICCAZIONE

Nel caso di forni di asciugatura e essiccazione a scambio diretto a servizio degli impianti tecnologici relativi alle fasi di cui al presente allegato, ai limiti di emissione relativi alla fase in essi svolta, devono essere sommati i limiti di emissione relativi al generatore di calore, sotto riportati, come fattori di emissione riferiti alla potenza termica nominale complessiva di stabilimento del presente punto 26), relativamente a ciascun combustibile; considerando come limiti di emissione i flussi di massa calcolati per ciascun inquinante.

Alimentazione a metano o GPL

Polveri totali	5 g/MWh
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	200 g/MWh
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	trascurabile

Alimentazione a gasolio o biodiesel

Polveri totali	10 g/MWh
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	250 g/MWh
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	200 g/MWh

Alimentazione a olio combustibile o biomasse liquide

	Potenza termica nominale complessiva	
	<b>≤ 6MW</b>	<b>&gt; 6MW</b>
Polveri totali	50 g/MWh	10 g/MWh
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	350 g/MWh	200 g/MWh
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	1700 g/MWh	1700 g/MWh

nei generatori di calore aventi potenzialità termica inferiore o uguale a 3 MW, per ciascuna unità, è vietato l'utilizzo di olio combustibile e altri distillati pesanti di petrolio con contenuto di zolfo superiore allo 0,3% in massa e loro emulsioni.

Alimentazione con le biomasse di cui all'Allegato X alla parte quinta del d.lgs 152/2006

	Potenza termica nominale complessiva		
	<b>≤ 3 MW</b>	<b>&gt; 3MW e ≤ 6MW</b>	<b>&gt; 6MW e ≤ 50MW</b>
Polveri totali	55 g/MWh	55 g/MWh	35 g/MWh
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	700 g/MWh	550 g/MWh	700 g/MWh
SO <sub>x</sub> (come SO <sub>2</sub> )	350 g/MWh	350 g/MWh	350 g/MWh
COV (come C)			55 g/MWh

Sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

Le prescrizioni di cui al presente punto non si applicano alle fasi di essiccazione o cottura di prodotti vernicianti di cui al punto 24).

## 27) GRUPPI ELETTROGENI O MOTORI DI EMERGENZA

Le emissioni provenienti da sistemi di emergenza, quali gruppi elettrogeni o motori, destinati ad operare nei soli casi in cui vi sia un guasto o una anomalia, devono rispettare i seguenti limiti riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 5% in volume:

Polveri totali	130 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	650 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	2000 mg/Nm <sup>3</sup> per i motori ad accensione spontanea 500 mg/Nm <sup>3</sup> per gli altri motori

Per tale fase non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni e il gestore è esentato dall'effettuare i rilevamenti delle emissioni di cui all'art. 269, comma 6 del d.lgs. 152/2006, nonché i rilevamenti previsti nei punti 4), 5) e 6) della successiva lettera B) del presente allegato.

## 28) RICARICA BATTERIE

Gli effluenti provenienti dalle postazioni di ricarica delle batterie piombo-acido, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Acido Solforico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) 2 mg/Nm<sup>3</sup>

Per tale fase non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni e il gestore è esentato dall'effettuare i rilevamenti delle emissioni di cui all'art. 269, comma 6 del d.lgs. 152/2006, nonché i rilevamenti previsti nei punti 4), 5) e 6) della successiva lettera B) del presente allegato, e dal rispetto delle condizioni di cui ai punti 14) e 15) della successiva lettera B) del presente allegato.

## 29) SISTEMI DI RAFFREDDAMENTO E RISCALDAMENTO PER SCAMBIO INDIRETTO

Le emissioni provenienti da sistemi di raffreddamento e riscaldamento per scambio indiretto, quali i sistemi di raffreddamento compressori, motori, trasformatori o gli effluenti provenienti da scambiatori di calore (lato aria), sono considerate trascurabili purché sia utilizzato, come fluido per il raffreddamento o riscaldamento, esclusivamente aria che non sia venuta in nessuna fase a contatto con fluidi o materiali di processo.

## 30) STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE DEI COMBUSTIBILI LIQUIDI

Le emissioni provenienti dalle fasi di stoccaggio e movimentazione dei combustibili liquidi sono considerate trascurabili, purché la movimentazione di miscele liquide che presentano una tensione di vapore pari o superiore a 0,01 kPa alla temperatura di 293,15 K siano effettuate mediante sistemi a circuito chiuso.

## 31) SERBATOI PER LO STOCCAGGIO GAS TECNICI E SOLUZIONI ACQUOSE

Le emissioni provenienti dalle fasi di respirazione e dalle fasi di carico e scarico di serbatoi per lo stoccaggio di azoto liquido, ossigeno liquido, argon liquido, biossido di carbonio liquido sono considerate trascurabili.

Le emissioni provenienti dalle fasi di respirazione e dalle fasi di carico e scarico di serbatoi per lo stoccaggio di soluzioni acquose di acido cloridrico, soluzioni acquose di acido solforico, soluzioni acquose di acido fluoridrico, soluzioni acquose di acido nitrico (<68% in massa), soluzioni acquose di idrossido di sodio, soluzioni acquose di acido acetico, soluzioni acquose di acido formico, soluzioni acquose di ipoclorito di sodio, soluzioni acquose di bisolfito di sodio, soluzioni acquose di idrossido di sodio, soluzioni acquose di perossido di idrogeno, soluzioni acquose di carbonato di sodio, soluzioni acquose di tensioattivi, soluzioni acquose di policloruro di alluminio, soluzioni acquose di cloruro ferrico, soluzioni

acquose di ammoniaca e soluzioni acquose urea sono considerate trascurabili purché siano trattate in un adeguato sistema di abbattimento.

### 32) LAVORAZIONI MECCANICHE DEI METALLI

Le lavorazioni meccaniche dei metalli (tornitura, alesatura, foratura, limatura, broccatura, barenatura, stozzatura, calandratura, imbutitura, bordatura, fustellatura, fresatura, traciatura, trapanatura, filettatura, maschiatura, piallatura, piegatura, aggraffatura, cesoiatura), con consumo complessivo di olio (come tale o come frazione oleosa delle emulsioni) inferiore a 500 kg/anno, sono comprese nell'elenco delle attività di cui alla parte I dell'Allegato IV alla parte quinta del d.lgs. 152/2006 e pertanto, ai sensi dell'art. 272, comma 1, dello stesso decreto, non sono sottoposte ad autorizzazione.

### 33) LAVORAZIONI TESSILI CON EMISSIONI SCARSAMENTE RILEVANTI

Le lavorazioni tessili:

- preparazione, filatura, tessitura della trama, della catena o della maglia di fibre naturali, artificiali o sintetiche, con eccezione dell'operazione di testurizzazione delle fibre sintetiche e del bruciapelo;
- nobilitazione di fibre, di filati, di tessuti limitatamente alle fasi di purga, lavaggio, candeggio (ad eccezione dei candeggi effettuati con sostanze in grado di liberare cloro e/o suoi composti), tintura e finissaggio a condizione che tutte le citate fasi della nobilitazione siano effettuate nel rispetto delle seguenti condizioni:
  - 1) le operazioni in bagno acquoso devono essere condotte a temperatura inferiore alla temperatura di ebollizione del bagno, oppure, nel caso in cui siano condotte alla temperatura di ebollizione del bagno, ciò deve avvenire senza utilizzazione di acidi, di alcali o di prodotti volatili, organici o inorganici, o, in alternativa, all'interno di macchinari chiusi;
  - 2) le operazioni di asciugamento o essiccazione e i trattamenti con vapore espanso o a bassa pressione devono essere effettuate a temperatura inferiore a 150° e nell'ultimo bagno acquoso applicato alla merce non devono essere stati utilizzati acidi, alcali o prodotti volatili, organici od inorganici;

sono comprese nell'elenco delle attività di cui alla parte I dell'Allegato IV alla parte quinta del d.lgs. 152/2006 e pertanto, ai sensi dell'art. 272, comma 1, dello stesso decreto, non sono sottoposte ad autorizzazione.

- 34) Per le emissioni considerate trascurabili non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni e il gestore è esentato dall'effettuare i rilevamenti delle emissioni di cui all'art. 269, comma 6 del d.lgs. 152/2006, nonché i rilevamenti previsti nei punti 4), 5) e 6) della successiva lettera B) del presente allegato, e dal rispetto delle condizioni di cui ai punti 14) e 15) della successiva lettera B) del presente allegato.

## B) PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE ED ALL'ESERCIZIO

- 1) L'esercizio e la manutenzione degli impianti e dei sistemi di abbattimento, nonché la quantità e la tipologia delle materie prime, dei prodotti vernicianti, dei solventi e dei combustibili utilizzati devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di normale funzionamento, il rispetto dei limiti di emissione fissati.
- 2) Qualunque anomalia di funzionamento degli impianti o interruzione di esercizio dei sistemi di abbattimento, tali da non garantire il rispetto dei limiti di emissione fissati, comporta la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dei sistemi stessi.
- 3) Nel caso di stabilimenti nuovi, trasferiti o modificati, il gestore, che ha presentato domanda di autorizzazione utilizzando l'Allegato 2A, deve comunicare, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia, al Comune e all'ARPA territorialmente competenti, la data in cui intende dare inizio alla messa in esercizio degli impianti (nuovi, trasferiti o modificati) facendo esplicito riferimento a quanto dichiarato con la documentazione di cui alla lettera C) del presente allegato.

Il termine per la messa a regime degli impianti è stabilito in 30 giorni a partire dalla data di inizio della messa in esercizio, salvo proroga concessa dalla Provincia sulla base di una richiesta motivata. Da tale data di messa in esercizio decorre la cadenza degli autocontrolli periodici previsti nella lettera A) del presente allegato.

Per gli adempimenti di cui all'art. 269, comma 6 del d.lgs. 152/2006, il gestore deve effettuare, per ciascun punto di emissione attivato, il rilevamento delle emissioni in uno dei primi 30 giorni di marcia controllata dell'impianto a regime, per la determinazione della portata degli effluenti nonché di tutti i parametri per i quali sono stabiliti limiti di emissione nella lettera A) del presente allegato.

- 4) Nel caso di primo rinnovo dell'autorizzazione (domanda presentata utilizzando l'Allegato 2B) il gestore deve rispettare, dal momento della presentazione della domanda, i requisiti tecnico-costruttivi e gestionali e le prescrizioni stabilite nel presente allegato per i generatori di calore a servizio di impianti termici dedicati esclusivamente alla climatizzazione di ambienti e deve adeguare, entro 2 anni dalla presentazione della domanda di adesione, gli altri impianti ai requisiti tecnico costruttivi e gestionali di cui al presente allegato.

Il gestore deve effettuare, entro 6 mesi dalla presentazione della domanda di adesione, il rilevamento delle emissioni relativamente ai generatori di calore a servizio di impianti termici dedicati esclusivamente alla climatizzazione di ambienti, ed entro 30 giorni dall'adeguamento il rilevamento delle emissioni, per gli altri impianti. Il rilevamento delle emissioni deve determinare la portata degli effluenti nonché tutti i parametri per i quali sono stabiliti limiti di emissione nella lettera A) del presente allegato.

Dalle date di tali rilevamenti decorre la cadenza degli autocontrolli periodici previsti nella lettera A) del presente allegato.

- 5) Nel caso di adesione alla nuova autorizzazione in via generale per stabilimenti con singoli impianti già autorizzati in base alla d.d. n. 17/2000, d.g.r. n. 307-42232 del 29 dicembre 1994, d.d. n. 279 del 10 settembre 2004, alla d.g.r. n. 28-993 del 30 agosto 1995, alla d.g.r. n. 87-2226 del 16 ottobre 1995, alla d.g.r. n. 7-9073 del 22 maggio 1996 o alla d.d. n. 624/22.4 del 29 novembre 2001 (domanda presentata utilizzando l'Allegato 2C), il gestore deve rispettare, dal momento della presentazione della domanda, i requisiti tecnico-costruttivi e gestionali e le prescrizioni stabilite nel presente allegato per i generatori di calore a servizio di impianti termici dedicati esclusivamente alla climatizzazione di ambienti e deve adeguare, entro 2 anni dalla presentazione della domanda di adesione, gli altri impianti ai requisiti tecnico costruttivi e gestionali di cui al presente allegato.

Il gestore deve effettuare, entro 6 mesi dalla presentazione della domanda di adesione, il rilevamento delle emissioni relativamente ai generatori di calore a servizio di impianti termici dedicati esclusivamente alla climatizzazione di ambienti, ed entro 30 giorni dall'adeguamento il rilevamento delle emissioni, per gli altri impianti. Il rilevamento delle emissioni deve determinare la portata degli effluenti nonché tutti i parametri per i quali sono stabiliti limiti di emissione nella lettera A) del presente allegato.

Qualora lo stabilimento risulti già adeguato ai requisiti tecnico-costruttivi e gestionali di cui alla presente determinazione, entro 6 mesi dalla presentazione della domanda di adesione, il gestore deve darne comunicazione alla Provincia indicando l'ultima data nella quale sono stati effettuati i rilevamenti per ciascun punto di emissione.

Dalle date di tali rilevamenti decorre la cadenza degli autocontrolli periodici previsti nella lettera A) del presente allegato.

- 6) Nel caso di adesione all'autorizzazione in via generale per stabilimenti già interamente autorizzati ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (domanda presentata utilizzando l'Allegato 2D), il gestore deve effettuare, entro 6 mesi dalla presentazione della domanda di adesione, il rilevamento delle emissioni per la determinazione della portata degli effluenti nonché di tutti i parametri per i quali sono stabiliti limiti di emissione nella lettera A) del presente allegato, a meno che comunichi alla Provincia l'ultima data nella quale sono stati effettuati i rilevamenti per ciascun punto di emissione, specificando che lo stabilimento risultava già conforme ai requisiti tecnico-costruttivi e gestionali di cui alla presente determinazione.

Dalle date di tale rilevamenti decorre la cadenza degli autocontrolli periodici previsti nella lettera A) del presente allegato.

- 7) Il gestore deve comunicare, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia e all'ARPA territorialmente competenti, le date in cui saranno effettuati i prelievi di cui ai punti 3), 4), 5) e 6), nonché quelli periodici, ove prescritti nella lettera A) del presente allegato.

I risultati dei rilevamenti effettuati devono poi essere trasmessi alla Provincia, all'ARPA e al Comune territorialmente competenti, entro 60 giorni dalla data del rilevamento.

8) Per l'effettuazione dei rilevamenti di cui ai punti 3), 4), 5) e 6) nonché dei rilevamenti periodici, ove prescritti nella lettera A) del presente allegato, e per la presentazione dei relativi risultati devono essere seguite le norme UNICHIM in merito alle "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" (Manuale n. 158/1988) e i seguenti metodi:

- UNI 10169 per la determinazione della portata di flussi gassosi convogliati;
- UNI EN 12619 o UNI EN 13526 per la determinazione dei composti organici volatili COV(comeC);
- UNI EN 13649:2002 per la determinazione dei singoli composti organici
- UNI EN 13284-1 per la determinazione delle polveri totali;
- ISTISAN 98/2 per la determinazione dei composti inorganici del cloro e del fluoro rispettivamente come HCl e HF;
- UNI EN 15058:2006 per la determinazione del CO;
- UNI EN 14792:2006 o UNI EN 10878:2000 per la determinazione degli ossidi di azoto;
- UNI 10393:1995 o ISTISAN 98/2 per la determinazione degli biossido di zolfo;
- UNI EN 14789:2006 per la determinazione dell'ossigeno.

Qualora per l'inquinante da determinare non esistano metodi di prova ufficiali o metodi emessi da organismi di normazione (es. UNI, EN, ISO), nella presentazione dei risultati deve essere descritta la metodica utilizzata

9) Per la fase di verniciatura di oggetti vari non sono richiesti autocontrolli periodici delle emissioni, ma, nel caso di utilizzo di prodotti vernicianti pronti all'uso in quantitativi superiori a 0,300 kg/ora e a 2,5 kg/giorno complessivi per l'intero stabilimento, il gestore deve registrare, utilizzando i modelli di cui alla lettera D) del presente allegato, per ciascuna postazione o cabina di verniciatura:

- la data, la tipologia e i quantitativi di prodotti vernicianti pronti all'uso utilizzati e la percentuale in massa di solvente organico in essi contenuta;
- la data e il quantitativo di solvente effettivamente utilizzato per la pulizia delle apparecchiature o per altri usi.

Inoltre, nel caso di utilizzo di prodotti vernicianti pronti all'uso con contenuto in solvente organico superiore al 10%, il gestore, al fine di dimostrare la conformità dell'impianto al valore limite di emissione totale ed elaborare annualmente il piano di gestione dei solventi deve registrare anche:

- la percentuale in massa di sostanza solida (secco) contenuta nei prodotti vernicianti pronti all'uso utilizzati;
- la data di smaltimento e il quantitativo di solvente presente nei rifiuti smaltiti, diversi dal carbone attivo esausto;
- la data di sostituzione, la quantità e il tipo di carbone attivo di volta in volta sostituito; per ciascuna cabina di verniciatura dovrà essere verificato che ogni carica di carbone attivo sia stata sostituita con idonea frequenza, tenendo conto che non può considerarsi una capacità di adsorbimento superiore a 12 kg di sostanze organiche adsorbite per 100 kg di carbone attivo impiegato.

La registrazione deve avvenire preferibilmente ogni qual volta vengono effettuate le operazioni di verniciatura o la sostituzione dei carboni attivi o, comunque, almeno una volta al mese.

10) Per la fase di verniciatura di oggetti vari il gestore deve trasmettere alla Provincia, entro il 31 marzo di ciascun anno, i modelli di cui alla lettera D) del presente allegato con le registrazioni riferite all'anno solare precedente. Nel caso di utilizzo di prodotti vernicianti con contenuto in solvente organico superiore al 10% in quantitativi superiori a 0,300 kg/ora e a 2,5 kg/giorno complessivi per l'intero stabilimento il piano di gestione dei solventi riferito allo stabilimento, elaborato secondo i MODELLI 2 e 3 di cui alla lettera D) del presente allegato, dovrà dimostrare il rispetto del valore limite di emissione totale di cui al punto 24.1) per l'anno solare precedente. Nel caso di primo rinnovo dell'autorizzazione (domanda presentata utilizzando l'Allegato 2B) e nel caso di adesione alla nuova autorizzazione in via generale (domanda presentata utilizzando l'Allegato 2C) o 2D) i modelli di cui alla lettera D) sono utilizzati a partire dal 1 gennaio dell'anno successivo alla presentazione della domanda di adesione.

11) I sistemi di misura e registrazione in continuo delle emissioni devono essere gestiti in conformità a quanto disposto nell'Allegato VI alla parte quinta del d.lgs. 152/06.

- 12) Il gestore deve conservare per almeno due anni in stabilimento, a disposizione degli organismi preposti al controllo, copia delle registrazioni di cui al punto 9) della lettera B) e del punto 12) della lettera A) del presente allegato, nel caso prescritto, copia della elaborazione annuale del piano di gestione dei solventi di cui al punto 10) della lettera B) e del punto 12) della lettera A) del presente allegato.
- 13) Le fatture di acquisto delle materie prime, dei combustibili, dei prodotti vernicianti, dei solventi e le fatture inerenti la sostituzione di ogni carica di carbone attivo, che devono essere conservate per la normativa fiscale, devono essere messe a disposizione degli organismi preposti al controllo.
- 14) I condotti per l'emissione in atmosfera degli effluenti devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli stessi. La sezione di campionamento deve essere resa accessibile e agibile per le operazioni di rilevazione con le necessarie condizioni di sicurezza.
- 15) Al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i 10 metri. Eventuale deroga alla presente prescrizione potrà, su richiesta del gestore, essere concessa dal Comune.
- 16) Il gestore deve conservare in stabilimento, a disposizione degli organismi preposti al controllo, copia della documentazione trasmessa per ottenere l'autorizzazione in via generale.

## C) DOCUMENTAZIONE DA INOLTRARE CON LA DOMANDA

Tutte le informazioni devono essere relative alla situazione dello stabilimento prevista (domanda secondo Allegato 2A) o adeguata (domanda secondo Allegati 2B, 2C, 2D) ai requisiti tecnico-costruttivi e gestionali e alle prescrizioni della presente determinazione.

### C.1) RELAZIONE DESCRITTIVA

Per ciascuna fase indicare il numero e la tipologia di apparecchiature utilizzate e la loro potenzialità espressa come massimo quantitativo di materiale trattato per ciclo, nel caso di apparecchiature discontinue, o come massimo quantitativo orario di materiale trattato, nel caso di apparecchiature continue.

Per il termofissaggio e per l'essiccazione indicare per ciascuna apparecchiatura il numero e la potenzialità dei bruciatori installati ed il combustibile utilizzato o la diversa tipologia del sistema di riscaldamento.

Per ciascuna macchina di lavaggio con solvente a ciclo chiuso a ciclo discontinuo indicare :

- il tipo di solvente utilizzato
- il quantitativo annuo massimo di solvente utilizzabile
- il quantitativo annuo massimo teorico di prodotto pulito e asciugato
- il volume del tamburo della macchina lavasecco

Per ciascuna macchina di lavaggio con solvente a ciclo chiuso a ciclo continuo indicare:

- il tipo di solvente utilizzato
- il quantitativo annuo massimo di solvente utilizzabile
- il quantitativo annuo massimo teorico di prodotto pulito e asciugato

Per ciascuna postazione di smacchiatura con solventi indicare il tipo di sostanza pulente nonché la quantità utilizzata all'ora e all'anno.

Indicare la potenzialità dei generatori di calore a servizio dello stabilimento o ad uso climatizzazione invernale e/o estiva, il tipo di combustibile, il fluido riscaldato e la temperatura di riscaldamento.

Indicare la potenzialità termica ed elettrica dei sistemi di produzione di energia elettrica e di cogenerazione, la tipologia impiantistica e il tipo di combustibile utilizzato.

Indicare la potenzialità termica dei forni asciugatura e essiccazione, a servizio degli impianti tecnologici, il tipo di combustibile e la fase svolta.

Indicare la potenzialità termica ed elettrica dei gruppi elettrogeni o motori di emergenza e il tipo di combustibile utilizzato.

Per la fase di pulizia di superfici con solventi organici e/o solventi organici clorurati in macchine di lavaggio a circuito:

- indicare il tipo di sostanza pulente e/o sgrassante, nonché le quantità massime utilizzabili all'ora, al giorno ed all'anno.
- indicare il volume utile di ogni macchina di lavaggio installata.

Per la fase di pulizia di superfici con detergenti a base acquosa:

- indicare il detergente a base acquosa utilizzato, la sua composizione nonché le quantità massime utilizzabili all'ora, al giorno ed all'anno.

Per la fase di incollaggio con utilizzo di colle o mastici:

- indicare il tipo di colle e mastici utilizzati, la percentuale in massa di solventi organici in essi contenuta, nonché le quantità massime utilizzabili all'ora, al giorno e all'anno.

Per la fase di verniciatura di oggetti vari:

- indicare il tipo di prodotti vernicianti pronti all'uso utilizzati, la percentuale in massa di solventi e la percentuale in massa di sostanza solida (secco) in essi contenute, nonché le quantità massime utilizzabili all'ora, al giorno ed all'anno.
- indicare la quantità e il tipo di carbone attivo installato a servizio di ciascuna cabina di verniciatura.
- indicare la tipologia e la potenzialità di altri sistemi di polimerizzazione utilizzati (es: UV, IR, microonde).

Per ciascun serbatoio di stoccaggio dei combustibili liquidi indicare il volume, il tipo di prodotto stoccati e se la movimentazione avviene a circuito chiuso.

Per ciascun serbatoio di stoccaggio di: azoto liquido, ossigeno liquido, argon liquido, biossido di carbonio liquido, soluzioni acquose di acido cloridrico, soluzioni acquose di acido solforico, soluzioni acquose di acido fluoridrico, soluzioni acquose di acido nitrico, soluzioni acquose di idrossido di sodio, soluzioni acquose di ammoniaca, soluzioni acquose di urea, indicare il volume, il tipo di prodotto stoccati e il sistema di abbattimento delle emissioni adottato.

## C.2) QUADRO DELLE EMISSIONI

Compilare lo schema sotto riportato indicando le caratteristiche dei punti di emissione, attribuendo ai medesimi un numero progressivo(\*) ed indicando come provenienza la fase, il tipo e il numero di apparecchiature per le quali si richiede l'autorizzazione in via generale o il rinnovo dell'autorizzazione, utilizzando la terminologia delle lavorazioni/fasi adottata nella lettera A) del presente allegato, nonché gli impianti o attività inclusi nell'elenco della parte I dell'Allegato IV alla parte quinta del d.lgs. 152/2006 e gli impianti termici civili, come definiti dall'art. 283, comma 1, lettera d) del d.lgs. 152/2006, disciplinati al Titolo II della parte quinta del d.lgs. 152/2006.

STABILIMENTO:					
PUNTO DI EMISSIONE n. (*)	PROVENIENZA	PORTATA [m <sup>3</sup> /h a 0°C e 0,101 MPa]	ALTEZZA PUNTO DI EMISSIONE [m]	DIAMETRO o LATI [m] o [mxm]	TIPO DI IMPIANTO DI ABBATTIMENTO

(\*) nel caso di modifica di stabilimento, la numerazione progressiva dei punti di emissione deve tenere conto degli eventuali punti di emissione già esistenti nello stabilimento medesimo.

#### D) MODELLI DI REGISTRAZIONE E PIANO GESTIONE DEI SOLVENTI

**MODELLO 1:** da inviare alla Provincia entro il 31 marzo di ciascun anno

**UTILIZZO DI PRODOTTI VERNICANTI PRONTI ALL'USO NON SUPERIORE A 50 kg/giorno  
COMPLESSIVI DI STABILIMENTO E NON SUPERIORE A 5 kg/ora PER CIASCUNA POSTAZIONE,  
AVVENTI CONTENUTO DI SOLVENTI ORGANICI NON SUPERIORE AL 10% IN MASSA**

**RAGIONE SOCIALE** \_\_\_\_\_

**CODICE STABILIMENTO** \_\_\_\_\_

**INDIRIZZO** \_\_\_\_\_

**CAP** \_\_\_\_\_ **COMUNE** \_\_\_\_\_ **PROV.** \_\_\_\_\_

**ANNO** \_\_\_\_\_

**ANNO** \_\_\_\_\_

## **Solventi effettivamente utilizzati nel corso dell'anno per pulizia apparecchiature ed altri usi**

[kg]

Data ...../...../.....

il LEGALE RAPPRESENTANTE  
firma e timbro

**MODELLO 2: da inviare alla Provincia entro il 31 marzo di ciascun anno**

**UTILIZZO DI PRODOTTI VERNICANTI PRONTI ALL'USO NON SUPERIORE A 50 kg/giorno COMPLESSIVI DI STABILIMENTO E**

**NON SUPERIORE A 5 kg/ora PER CIASCUNA CABINA DI VERNICIATURA, AVENTI CONTENUTO DI SOLVENTI ORGANICI SUPERIORE AL 10% IN MASSA**

**da compilare per ciascuna cabina di verniciatura**

RAGIONE SOCIALE \_\_\_\_\_ CODICE STABILIMENTO \_\_\_\_\_

INDIRIZZO \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_ COMUNE \_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_

**CABINA DI VERNICIATURA N. \_\_\_\_\_**

ANNO \_\_\_\_\_

Eventuale capacità di adsorbimento **residua** anno precedente del filtro a carbone attivo: \_\_\_\_\_ [kg/g]

(◊) La capacità di adsorbimento residua si calcola moltiplicando il quantitativo di carbone sostituito per la capacità di adsorbimento, diviso 100, e sottraendo il quantitativo di solvente presente nei prodotti vernicianti utilizzati dalla data di ultima sostituzione dei carboni alla fine dell'anno solare.

(\*) La corretta sostituzione dei carboni attivi si verifica quando  $L$  è maggiore o uguale a zero: in tal caso è possibile considerare un'efficienza di abbattimento pari all'85%.

**MODELLO 3: PIANO DI GESTIONE DEI SOLVENTI E VERIFICA CONFORMITA'**  
*da inviare alla Provincia entro il 31 marzo di ciascun anno*

Spett. Provincia di .....

Via.....

.....

RAGIONE SOCIALE \_\_\_\_\_

CODICE STABILIMENTO \_\_\_\_\_

INDIRIZZO \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ COMUNE \_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_

**PIANO DI GESTIONE DEI SOLVENTI**

ANNO \_\_\_\_\_

**Riepilogo solventi organici cabina di verniciatura 1**

Solventi presenti nei prodotti vernicianti [kg]	Solventi utilizzati per usi diversi [kg]	Solventi Organici [kg]	Solventi organici catturati dal sistema di abbattimento [kg]	Solventi organici nei rifiuti smaltiti [kg]	Emissione totale annua cabina 1 [kg]
A	B	C	D	F	E
sommare colonna D del MODELLO 2	sommare colonna M del MODELLO 2	sommare A + B	eseguire calcolo A x 85%	sommare colonna N del MODELLO 2	C - D - F

**Riepilogo solventi organici cabina di verniciatura 2**

Solventi presenti nei prodotti vernicianti [kg]	Solventi utilizzati per usi diversi [kg]	Solventi Organici [kg]	Solventi organici catturati dal sistema di abbattimento [kg]	Solventi organici nei rifiuti smaltiti [kg]	Emissione totale annua cabina 2 [kg]
A	B	C	D	F	E
sommare colonna D del MODELLO 2	sommare colonna M del MODELLO 2	sommare A + B	eseguire calcolo A x 85%	sommare colonna N del MODELLO 2	C - D - F

**Riepilogo solventi organici cabina di verniciatura 3**

Solventi presenti nei prodotti vernicianti [kg]	Solventi utilizzati per usi diversi [kg]	Solventi Organici [kg]	Solventi organici catturati dal sistema di abbattimento [kg]	Solventi organici nei rifiuti smaltiti [kg]	Emissione totale annua cabina 3 [kg]
A	B	C	D	F	E
sommare colonna D del MODELLO 2	sommare colonna M del MODELLO 2	sommare A + B	eseguire calcolo A x 85%	sommare colonna N del MODELLO 2	C - D - F

## VERIFICA CONFORMITA'

<b>Quantità totale secco nei prodotti vernicianti utilizzati [kg]</b>	<b>Emissione totale annua [kg]</b>	<b>Verifica fattore di emissione:</b>	
<b>H Tot</b>	<b>E Tot</b>	<b>E Tot / H Tot</b>	
<i>sommare colonna F del MODELLO 2 per ciascuna cabina di verniciatura</i>			<i>per essere congruo il valore deve risultare &lt; 0,35</i>
<b>Cabina 1</b>		<b>VERO</b>	
<b>Cabina 2</b>		<b>FALSO</b>	
<b>Cabina 3</b>		<b>VERO</b>	
<b>Totale</b>		<b>FALSO</b>	

Timbro e Firma

Data,