

d.d. 2 maggio 2011, n. 145 "d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - autorizzazione di carattere generale per le emissioni in atmosfera provenienti da stabilimenti di lavorazione e trattamento di materiali metallici, rinnovo dell'autorizzazione di carattere generale di cui alla d.g.r. n. 28-993 del 30 agosto 1995 ed estensione della procedura semplificata agli stabilimenti esistenti al 29 aprile 2006." (B.U. Regione Piemonte 12 maggio 2011)

come modificata dalla:

d.d. 6 maggio 2011, n. 149 "Rettifica per mero errore materiale della d.d. n. 145/DB1004 del 2 maggio 2011." (B.U. Regione Piemonte 12 maggio 2011)

e dalla:

d.d. 28 giugno 2011, n. 205 "Rettifica per mero errore materiale della d.d. n. 145/db1004 del 2 maggio 2011." (B.U. Regione Piemonte n. 26 del 30 giugno 2011)

ALLEGATO 3

STABILIMENTI DI LAVORAZIONE E TRATTAMENTO DI MATERIALI METALLICI

A) REQUISITI TECNICO-COSTRUTTIVI E GESTIONALI.

- 1) Lo stabilimento di lavorazione e trattamento di materiali metallici è autorizzato a svolgere le fasi di lavorazione individuate nei punti da 7) a 30) 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 di lavorazione e trattamento di materiali metallici 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 di lavorazione e trattamento di materiali metallici nei quali possano 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 7.1), 11.2), 12), 13), 15.2), 16), 20), 21), 22), 23), 24), 25), 28), 29) e 30), 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, ove prescritto nei punti seguenti, con aspirazioni localizzate e impianto di abbattimento, possono essere reimmesse in ambiente di lavoro nel rispetto delle norme in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e, ai sensi dell'art. 272 comma 5 del d.lgs. 152/06, 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 (mg/m^3 = massa di sostanza contenuta in un metro cubo di effluente riferito a 0°C e 0,101 MPa, previa detrazione e del tenore di vapore acqueo) e in flusso di massa (kg/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) 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.

7.1) 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 m³ 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), 6) e 7) della successiva lettera B) del presente allegato.

7.2) PULIZIA DI SUPERFICI CON DETERGENTI A BASE ACQUOSA.

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

La pulizia di superfici con detersivi 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 detersivi a base acquosa sono considerate trascurabili.

8) LAVORAZIONI MECCANICHE DEI METALLI

Le lavorazioni meccaniche dei metalli (tornitura, alesatura, foratura, limatura, brocciatura, barenatura, stozzatura, calandratura, imbutitura, bordatura, fustellatura, fresatura, tranciatura, 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.

Gli effluenti provenienti da lavorazioni meccaniche dei metalli (tornitura, alesatura, foratura, limatura, brocciatura, barenatura, stozzatura, calandratura, imbutitura, bordatura, fustellatura, fresatura, tranciatura, trapanatura, filettatura, maschiatura, piallatura, piegatura, aggraffatura, cesoiatura), con consumo complessivo di olio (come tale o come frazione oleosa delle emulsioni) uguale o superiore a 500 kg/anno, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m^3

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

9) TRATTAMENTI DI FINITURA DELLE SUPERFICI METALLICHE.

Tale lavorazione può essere operativamente svolta mediante:

FINITURA:

- LEVIGATURA
- SBAVATURA
- MOLATURA
- LAPIDELLATURA
- RETTIFICA
- AFFILATURA
- ecc.

LUCIDATURA MECCANICA:

- NASTRATURA
- LAPPATURA
- SPAZZOLATURA
- CARTEGGIATURA
- BURATTATURA
- SMERIGLIATURA
- ecc.

Gli effluenti provenienti da tali lavorazioni devono essere trattati in un idoneo impianto di abbattimento e, se convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m^3

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

10) TAGLIO DI MANUFATTI METALLICI

10.1) TAGLIO A CALDO

- TAGLIO AL PLASMA
- TAGLIO OSSIACETILENICO O A PROPANO
- TAGLIO LASER

Gli effluenti provenienti da tali lavorazioni devono essere trattati in un idoneo impianto di abbattimento e, se convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m^3

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

10.2) TAGLIO A FREDDO

- TAGLIO 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/m^3

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

11) DEFORMAZIONE PLASTICA DEI METALLI

11.1) STAMPAGGIO A FREDDO (stampaggio, estrusione, trafilatura, laminazione, ecc.)

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/m^3

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

11.2) STAMPAGGIO A CALDO (forgia, fucinatura, ecc.)

Gli effluenti provenienti da tale lavorazione devono essere captati e convogliati in atmosfera e le emissioni devono rispettare i seguenti limiti:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m^3

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

Gli effluenti provenienti dai forni di riscaldamento ad induzione al servizio di tale lavorazione, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m^3

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

Gli effluenti provenienti dai forni di riscaldamento a combustione al servizio di tale lavorazione devono essere captati e convogliati in atmosfera e le emissioni devono rispettare quanto indicato al successivo punto 24) ed i seguenti limiti:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m^3

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

12) TRATTAMENTI MECCANICI DI PULIZIA SUPERFICIALE DEI METALLI

- PALLINATURA
- GRANIGLIATURA
- SABBIAURA

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/m^3

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

13) TRATTAMENTI SUPERFICIALI CON ACIDI (decapaggio, passivazione, ecc.)

Tali trattamenti vengono effettuati per preparare le superfici metalliche a successive fasi di lavorazione. Queste operazioni possono essere svolte sia mediante sistemi ad immersione che a spruzzo. Gli effluenti provenienti da dette lavorazioni devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Acido Solforico (H ₂ SO ₄)	2	mg/m ³
Composti inorganici del fluoro sotto forma di gas o vapore (come HF)	2	mg/m ³
Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore (come HCl)	5	mg/m ³
FOSFATI (come PO ₄ ³⁻)	5	mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	100	mg/m ³
Cromo III e suoi composti (come Cr)	0,5	mg/m ³

I limiti di emissione devono essere considerati in relazione alle sostanze effettivamente utilizzate nel bagno o prodottesi durante il trattamento.

Nel caso in cui il bagno possa contenere composti del Cromo, i flussi gassosi derivanti dalle lavorazioni di trattamento con acidi devono essere convogliati in un idoneo impianto di abbattimento.

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

14) SALDATURA DI PARTICOLARI METALLICI

Negli stabilimenti di lavorazione e trattamento di materiali metallici le operazioni di saldatura comunemente adottate sono le seguenti:

14.1) SALDATURA AUTOGENA A GAS

Tali lavorazioni possono essere svolte sia manualmente che mediante apparecchiature automatiche (robot, ecc.).

~~Gli effluenti provenienti da tali lavorazioni devono essere trattati in un idoneo impianto di abbattimento e, se convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:~~

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/m³

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

14.2) SALDATURA ELETTRICA

- SALDATURA AD ARCO DIRETTO CON ELETTRODO FUSIBILE CONTINUO O DISCONTINUO
- SALDATURA AD ARCO SOMMERSO
- SALDATURA AD ARCO CON GAS DI PROTEZIONE INERTE O AD AZIONE RIDUCENTE
- SALDATURA ALL'IDROGENO ATOMICO
- SALDATURA AL PLASMA
- SALDATURA AD INDUZIONE
- SALDATURA LASER
- SALDATURA A RESISTENZA (PUNTATURA)
- SALDATURA A FRIZIONE

Tali lavorazioni possono essere svolte sia manualmente che mediante apparecchiature automatiche (robot, ecc.).

~~Gli effluenti provenienti da tali lavorazioni devono essere trattati in un idoneo impianto di abbattimento e, se convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:~~

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/m³

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

14.3) BRASATURE E SALDOBASATURE (DOLCI O FORTI)

Tali lavorazioni possono essere svolte sia manualmente che mediante apparecchiature automatiche (robot, ecc.).

~~Gli effluenti provenienti da tali lavorazioni devono essere trattati in un idoneo impianto di abbattimento e, se convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:~~

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/m³

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

Se tali lavorazioni sono effettuate in forni ad atmosfera controllata devono essere rispettate le prescrizioni ed i limiti di emissione di cui al punto 16.1.3) del presente allegato.

Sono escluse dalla presente autorizzazione in via generale le emissioni derivanti da fasi di brasatura e saldobrasatura che prevedono l'utilizzo di flussanti organici.

15) TRATTAMENTI DI ELETTROEROSIONE

15.1) A FILO

Gli effluenti derivanti da tali lavorazioni, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

15.2) A TUFFO

Gli effluenti provenienti da tali lavorazioni devono essere captati e convogliati in atmosfera e le emissioni devono rispettare i seguenti limiti:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

16) TRATTAMENTI TERMICI DEI METALLI

Possono essere autorizzate in via generale le emissioni derivanti da impianti che effettuano trattamenti termici su particolari metallici aventi una potenzialità non superiore a 600 tonnellate/anno di materiale trattato. Tale potenzialità è da intendersi quale somma delle potenzialità dei diversi trattamenti termici effettuati all'interno dello stabilimento.

16.1) RICOTTURA E NORMALIZZAZIONE

Tali trattamenti sono generalmente costituiti da una fase di riscaldamento, ad una temperatura prossima a quella del punto A3 del diagramma di stato ferro-carbonio, seguita da un raffreddamento molto lento. Le fasi di riscaldamento sono condotte in appositi forni caratterizzati dalle seguenti modalità di esercizio:

16.1.1) ATMOSFERA AMBIENTE (LIBERA)

Gli effluenti provenienti dalla fase devono essere captati e convogliati in atmosfera e le emissioni devono rispettare quanto indicato al successivo punto 24) e i seguenti limiti:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³

Per tali lavorazioni, nel caso di utilizzo di sistemi di riscaldamento ad induzione non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni; nel caso di utilizzo di forni di riscaldamento a combustione, di cui al successivo punto 24), sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

16.1.2) ATMOSFERA INERTE

Gli effluenti provenienti dalla fase devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

16.1.3) ATMOSFERA RIDUCENTE

Gli effluenti provenienti dalla fase devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³
CO 100 mg/m³

I forni di riscaldamento devono inoltre essere dotati di bruciatori pilota su ogni punto di possibile fuoriuscita dell'atmosfera riducente. L'eventuale impianto di produzione e distribuzione di tale atmosfera deve essere dotato di apposite "lanterne" per l'ossidazione degli esuberanti di atmosfera riducente. Tali emissioni devono rispettare i seguenti limiti:

CO 100 mg/m³

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

16.2) TEMPRA

I trattamenti di tempra sono costituiti da una fase di riscaldamento a temperature superiori a quella del punto A3 del diagramma di stato ferro-carbonio, seguita da un raffreddamento rapido (spegnimento in olio, in bagno di sali fusi o in acqua).

16.2.1) TEMPRA IN ATMOSFERA AMBIENTE (LIBERA)

La fase di riscaldamento è condotta, generalmente, in appositi forni ad induzione. Gli effluenti provenienti dalla fase devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³

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

16.2.2) TEMPRA IN ATMOSFERA CONTROLLATA

La fase di riscaldamento è condotta, generalmente, in appositi forni operanti in atmosfera riducente. Gli effluenti provenienti dalla fase devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³
CO 100 mg/m³

I forni di riscaldamento devono inoltre essere dotati di bruciatori pilota su ogni punto di possibile fuoriuscita dell'atmosfera riducente. L'eventuale impianto di produzione e distribuzione di tale

atmosfera deve essere dotato di apposite "lanterne" per l'ossidazione degli esuberanti di atmosfera riducente. Tali emissioni devono rispettare i seguenti limiti:

CO 100 mg/m³

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

16.2.3) SPEGNIMENTO (RAFFREDDAMENTO RAPIDO) IN OLIO

Tale fase deve essere svolta in apposito ambiente chiuso ed opportunamente aspirato. Gli effluenti provenienti dalla fase devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³

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

16.2.4) SPEGNIMENTO (RAFFREDDAMENTO RAPIDO) IN BAGNO DI SALI FUSI

Tale fase deve essere svolta in apposito ambiente chiuso ed opportunamente aspirato. Gli effluenti provenienti dalla fase devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali 10 mg/m³

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

Non sono autorizzate in via generale le emissioni provenienti da fasi di spegnimento in bagni di sali fusi contenenti cianuri.

16.2.5) SPEGNIMENTO (RAFFREDDAMENTO RAPIDO) IN ACQUA

Tale fase deve essere svolta in apposito ambiente chiuso ed opportunamente aspirato. Gli effluenti provenienti dalla fase devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali 10 mg/m³

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

16.2.6) TEMPRA SOTTOVUOTO

La fase di riscaldamento in gas inerte è preceduta dalla creazione del vuoto e seguita dal raffreddamento con gas inerte. Gli effluenti derivanti dalle pompe a vuoto e dalle fasi di raffreddamento devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

16.3) RINVENIMENTO

Tale lavorazione viene svolta in forni di riscaldamento, operanti a temperature comunque inferiori a quella del punto A3 del diagramma di stato ferro-carbonio, secondo le seguenti modalità di esercizio:

16.3.1) RINVENIMENTO IN ATMOSFERA AMBIENTE (LIBERA)

Gli effluenti provenienti dalla lavorazione devono essere captati e convogliati in atmosfera. Le emissioni devono rispettare quanto indicato al successivo punto 24) e i seguenti limiti:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³

Per tali lavorazioni, nel caso di utilizzo di sistemi di riscaldamento ad induzione non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni; nel caso di forni di riscaldamento a combustione, di cui al successivo punto 24), sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

16.3.2) RINVENIMENTO IN ATMOSFERA RIDUCENTE

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

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³
CO 100 mg/m³

I forni di riscaldamento devono inoltre essere dotati di bruciatori pilota su ogni punto di possibile fuoriuscita dell'atmosfera riducente. L'eventuale impianto di produzione e distribuzione di tale atmosfera deve essere dotato di apposite "lanterne" per l'ossidazione degli esuberi di atmosfera riducente. Tali emissioni devono rispettare i seguenti limiti:

CO 100 mg/m³

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

16.3.3) RINVENIMENTO SOTTOVUOTO

La fase di riscaldamento in gas inerte è preceduta dalla creazione del vuoto e seguita dal raffreddamento con gas inerte. Gli effluenti derivanti dalle pompe a vuoto e dalle fasi di raffreddamento devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

16.4) CEMENTAZIONE

Tale trattamento, finalizzato ad esaltare la durezza superficiale di manufatti metallici attraverso un arricchimento del contenuto di carbonio, può essere svolto mediante le seguenti tecnologie:

16.4.1) CEMENTAZIONE GASSOSA

E' svolta in forni di riscaldamento in atmosfera riducente caratterizzata da opportune concentrazioni di monossido di carbonio come agente carburante. Gli effluenti devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³
CO 100 mg/m³

I forni di riscaldamento devono inoltre essere dotati di bruciatori pilota su ogni punto di possibile fuoriuscita dell'atmosfera riducente. L'eventuale impianto di produzione e distribuzione di tale atmosfera deve essere dotato di apposite "lanterne" per l'ossidazione degli esuberi di atmosfera riducente. Tali emissioni devono rispettare i seguenti limiti:

CO 100 mg/m³

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

Se la cementazione è seguita da una fase di spegnimento o da tempra devono essere rispettate le prescrizioni ed i limiti di emissione di cui al punto 16.2) del presente allegato.

16.4.2) CEMENTAZIONE SOLIDA

Questo trattamento viene solitamente effettuato introducendo le storte di cementazione in forni di riscaldamento in atmosfera ambiente. Gli effluenti devono essere captati e convogliati in atmosfera.

Le emissioni devono rispettare quanto indicato al successivo punto 24) ed i seguenti limiti:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³

Per tali lavorazioni, nel caso di utilizzo di sistemi di riscaldamento ad induzione non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni; nel caso di utilizzo di forni di riscaldamento a combustione, di cui al successivo punto 24), sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni con cadenza triennale.

Se la cementazione è seguita da una fase di spegnimento o da tempra devono essere rispettate le prescrizioni ed i limiti di emissione di cui al punto 16.2) del presente allegato.

16.5) NITRURAZIONE

I trattamenti di nitrurazione devono essere svolti in forni chiusi e gli effluenti gassosi provenienti dalle varie fasi operative (lavaggio del forno con atmosfera nitrurante, nitrurazione, lavaggio finale del forno con gas inerte) devono essere captati e convogliati ad un idoneo impianto di abbattimento e le emissioni in atmosfera devono rispettare i seguenti limiti:

NH₃ 15 mg/m³

Non è consentita l'introduzione di aria falsa a monte e/o a valle dell'impianto di abbattimento ad eccezione dell'aria di combustione nel caso in cui si utilizzi, come presidio alle emissioni, un sistema di ossidazione termica o catalitica.

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

16.6) CARBONITRURAZIONE

Tale trattamento è svolto in forni di riscaldamento operanti in atmosfera riducente contenente anche ammoniacca gassosa parzialmente dissociata. Gli effluenti devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³
CO 100 mg/m³
NH₃ 15 mg/m³

I forni di riscaldamento devono inoltre essere dotati di bruciatori pilota su ogni punto di possibile fuoriuscita dell'atmosfera riducente. L'eventuale impianto di produzione e distribuzione di tale atmosfera deve essere dotato di apposite "lanterne" per l'ossidazione degli esuberanti di atmosfera riducente. Tali emissioni devono rispettare i seguenti limiti:

CO 100 mg/m³

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

17) CERATURA

Gli effluenti derivanti da fasi di ceratura protettiva su particolari metallici, svolta anche a caldo, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

COV (come C) 10 mg/m³

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

18) CONTROLLO METALLOSCOPICO

Gli effluenti derivanti da operazioni di controllo metalloscopico, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali comprese nebbie oleose 10 mg/m³

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

19) INCOLLAGGIO CON UTILIZZO DI COLLE E MASTICI NON SUPERIORE A 2 KG/GIORNO

Gli effluenti derivanti da fasi di incollaggio su particolari metallici, 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.

20) ANODIZZAZIONE, GALVANOTECNICA E FOSFATAZIONE DI SUPERFICI

Nello stabilimento di lavorazione e trattamento di materiali metallici possono essere svolte tutte le fasi di anodizzazione, galvanotecnica e fosfatazione di seguito elencate:

- SGRASSATURA: in soluzione acquosa mediante sistemi a spruzzo o a immersione, in bagno alcalino, elettrolitica (catodica ed anodica), ad ultrasuoni;
- DECAPAGGIO: chimico ed elettrochimico
- FOSFATAZIONE;
- FOSFOSGRASSAGGIO;
- MASCHERATURA (CERATURA...);
- ATTIVAZIONE;
- NICHELATURA;
- CROMATURA;
- ARGENTATURA;
- DORATURA;
- RAMATURA;
- OTTONATURA;
- BRONZATURA;
- STAGNATURA PER ELETTRODEPOSIZIONE;
- ZINCATURA PER ELETTRODEPOSIZIONE;
- OSSIDAZIONE ANODICA;
- ELETTRODEPOSIZIONE DI FERRO;
- BRUNITURA;
- ELETTROPULITURA;
- BRILLANTATURA ELETTROCHIMICA;
- SMETALLIZZAZIONE;
- LAVAGGIO E NEUTRALIZZAZIONE;
- ASCIUGATURA O ESSICCAZIONE;

In ciascuna vasca possono essere svolte indifferentemente tutte le fasi sopra elencate e, pertanto, non è richiesta la presentazione di una nuova domanda di autorizzazione se non in caso di variazione impiantistica quale l'inserimento di ulteriori vasche o apparecchiature.

Gli effluenti provenienti da tutte le fasi di anodizzazione, galvanotecnica e fosfatazione, ad esclusione dei lavaggi con acqua, devono essere captati, eventualmente trattati in idonei impianti di abbattimento, convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

INQUINANTE	Concentrazione	Flusso di massa per unità di superficie di vasca
	mg/m ³	kg/h·m ² superficie vasca
Alcalinità (come Na ₂ O)	5	0,015
Fosfati (come PO ₄ ³⁻)	5	0,015

Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore (come HCl)	5	0,015
Acido Solforico (H ₂ SO ₄)	2	0,006
Composti inorganici del fluoro sotto forma di gas o vapore (come HF)	2	0,006
NO _x (come NO ₂)	100	0,300
Cianuri (come HCN)	0,5	0,0015
Cromo III e suoi composti (come Cr)	0,5	0,0015
Nichel e suoi composti (come Ni), in forma di polvere	0,5	0,0015
Ammoniaca (come NH ₃)	15	0,045

I limiti di emissione dovranno essere considerati in relazione alle sostanze effettivamente utilizzate nel bagno o che si sviluppano durante il trattamento.

Nel caso la fase venga svolta in vasche o in sistemi aperti tipo rotogalvano sommerso devono essere rispettati i limiti in concentrazione e i limiti espressi come flusso di massa. Questi ultimi si ottengono moltiplicando il "flusso di massa per unità di superficie di vasca" per la superficie delle vasche aspirate contenenti l'inquinante considerato.

Nel caso la fase venga svolta in apparecchiature del tipo rotogalvano a campana e nelle fasi di asciugatura o essiccazione in forno a scambio indiretto devono essere rispettati esclusivamente i limiti in concentrazione.

La portata aspirata deve essere quella strettamente necessaria all'evacuazione, in condizioni di sicurezza, di tutti gli effluenti prodotti senza ricorso a diluizioni non necessarie.

Gli effluenti derivanti da fasi in cui si utilizzano cianuri o composti del cromo devono essere trattati in idonei impianti di abbattimento.

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

Nell'ambito dell'intero stabilimento devono essere adottati accorgimenti impiantistici e adeguate procedure di movimentazione atti ad impedire ogni possibile contatto tra bagni acidi e bagni cianurati, in particolare deve essere evitata ogni connessione tra vasche contenenti acidi e vasche contenenti cianuri.

Gli effluenti derivanti dall'aspirazione per il ricambio d'aria del locale adibito allo stoccaggio cianuri devono essere convogliati in atmosfera; per tali emissioni non sono fissati limiti di emissione, 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), 6) e 7) della successiva lettera B) del presente allegato, e dal rispetto delle condizioni di cui ai punti 15) e 16) della successiva lettera B) del presente allegato.

21) RIVESTIMENTO CON TECNOLOGIA PVD (Physical Vapour Deposition)

Tali lavorazioni di rivestimento di particolari metallici attraverso la deposizione di film sottili, sotto vuoto, per migliorarne le caratteristiche meccaniche o estetiche, devono essere svolte in apposite apparecchiature chiuse.

Gli effluenti derivanti dalle pompe a vuoto devono essere captati e convogliati in atmosfera e devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali 3 mg/m³

Gli effluenti derivanti dalle fasi di apertura, se captati e convogliati in atmosfera, devono rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali 3 mg/m³

Non sono prescritti autocontrolli periodici delle emissioni.

22) VERNICIATURA DI OGGETTI VARI IN METALLO

22.1) 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/m ³	kg/h
Carteggiatura a macchina	Polveri Totali	10	-----
PER CIASCUNA POSTAZIONE O CABINA DI VERNICIATURA			
fasi di applicazione e appassimento	Polveri Totali	3	-----
	COV (come C)	-----	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 m³/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.

22.2) 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 22.1) 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/m ³	kg/h
fasi di applicazione e appassimento	Polveri Totali	3	-----
	COV (come C)	-----	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.

22.3) 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/m ³	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.

23) 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 e trattamento di materiali metallici 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 23.1), 23.2), 23.3) e 23.4) 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 23.5) 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.

23.1) GENERATORI DI CALORE A SCAMBIO INDIRETTO PER IL RISCALDAMENTO DI FLUIDI A T_s≤150°C

I generatori di calore a scambio indiretto a servizio dello stabilimento di lavorazione e trattamento di materiali metallici per il riscaldamento di fluidi a T_s≤150°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/m ³
CO	100 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	80 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	trascurabile

Generatori di calore alimentati a gasolio o biodiesel

Polveri totali	10 mg/m ³
CO	100 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	120 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	200 mg/m ³

Generatori di calore alimentati a olio combustibile o a biomassa liquida

	Potenza termica nominale complessiva	
	≤ 6MW	> 6MW
Polveri totali	50 mg/m ³	10 mg/m ³
CO	100 mg/m ³	100 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	350 mg/m ³	200 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	1700 mg/m ³	1700 mg/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³	15 mg/m ³

(*) 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			
	≤ 3 MW	> 3MW e ≤ 6MW	> 6MW e ≤ 20MW	> 20MW e ≤ 50MW
Polveri totali	30 mg/m ³	30 mg/m ³	20 mg/m ³	20 mg/m ³ (§)10 mg/m ³
CO	300 mg/m ³	200 mg/m ³	200 mg/m ³ (§)100 mg/m ³	200 mg/m ³ (§)100 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	400 mg/m ³	300 mg/m ³	400 mg/m ³ (§)200 mg/m ³	400 mg/m ³ (§)200 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	50 mg/m ³	50 mg/m ³	50 mg/m ³	50 mg/m ³
COV (come C)			20 mg/m ³	20 mg/m ³ (§)10 mg/m ³
NH ₃ (*)			5 mg/m ³	5 mg/m ³

(*) 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

23.2) GENERATORI DI CALORE A SCAMBIO INDIRECTO PER IL RISCALDAMENTO DI FLUIDI A T>150°C

I generatori di calore a scambio indiretto a servizio dello stabilimento di lavorazione e trattamento di materiali metallici per la produzione di vapore a p>0,5 MPa (~5bar) o per il riscaldamento di altri fluidi a T> 150°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/m ³
CO	100 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	150 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	trascurabile

Generatori di calore alimentati a gasolio o biodiesel

Polveri totali	10 mg/m ³
CO	100 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	200 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	200 mg/m ³

Generatori di calore alimentati a olio combustibile o biomasse liquide

	Potenza termica nominale complessiva	
	≤ 6MW	> 6MW
Polveri totali	50 mg/m ³	10 mg/m ³
CO	100 mg/m ³	100 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	350 mg/m ³	200 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	1700 mg/m ³	1700 mg/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³	15 mg/m ³

(*) 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			
	≤ 3 MW	> 3MW e ≤ 6MW	> 6MW e ≤ 20MW	> 20MW e ≤ 50MW
Polveri totali	30 mg/m ³	30 mg/m ³	20 mg/m ³	20 mg/m ³ (§)10 mg/m ³
CO	300 mg/m ³	200 mg/m ³	200 mg/m ³ (§)100 mg/m ³	200 mg/m ³ (§)100 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	400 mg/m ³	300 mg/m ³	400 mg/m ³ (§)200 mg/m ³	400 mg/m ³ (§)200 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	50 mg/m ³	50 mg/m ³	50 mg/m ³	50 mg/m ³
COV (come C)			20 mg/m ³	20 mg/m ³ (§)10 mg/m ³
NH ₃ (*)			5 mg/m ³	5 mg/m ³

(*) 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

23.3) GENERATORI DI CALORE A SCAMBIO INDIRETTO DI CUI AI PRECEDENTI PUNTI 23.1) E 23.2): ULTERIORI PRESCRIZIONI

I generatori di calore a scambio indiretto, di cui ai precedenti punti 23.1) e 23.2), 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 23.1) e 23.2), 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 23.1) e 23.2), 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 23.1) e 23.2), 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 23.1) e 23.2), 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 23.1) e 23.2), 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.

23.4) 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 e trattamento di materiali metallici 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/m ³
CO	300 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	250 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	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/m ³
CO	200 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	200 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	200 mg/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³

(*) 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/m ³
CO	200 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	200 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	1500 mg/m ³
COV (come C)	50 mg/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³

(*) 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/m ³
CO	50 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	50 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	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/m ³
CO	100 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	200 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	200 mg/m ³

I sistemi di produzione di energia elettrica e sistemi di cogenerazione aventi potenza termica nominale 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 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 23.1) e 23.2) nonché le prescrizioni indicate al precedente punto 23.3).

23.5) 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 e trattamento di materiali metallici, 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.

23.5.1) I generatori di calore ad uso termico civile (utilizzati per la climatizzazione invernale o estiva in stabilimenti di lavorazione e trattamento di materiali metallici) 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/m ³
CO	100 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	80 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	trascurabile

Generatori di calore alimentati a gasolio o biodiesel

Polveri totali	10 mg/m ³
CO	100 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	80 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	200 mg/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³

(*) 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/m ³
CO	100 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	80 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	500 mg/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³

(*) 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/m ³	30 mg/m ³ (\$10 mg/m ³)	20 mg/m ³ (\$10 mg/m ³)
CO	200 mg/m ³	200 mg/m ³ (\$100 mg/m ³)	200 mg/m ³ (\$100 mg/m ³)
NO _x (come NO ₂)	300 mg/m ³	400 mg/m ³ (\$200 mg/m ³)	400 mg/m ³ (\$200 mg/m ³)
SO _x (come SO ₂)	50 mg/m ³	50 mg/m ³	50 mg/m ³
COV (come C)		20 mg/m ³	20 mg/m ³ (\$10 mg/m ³)

NH ₃ (*)		5 mg/m ³	5 mg/m ³
---------------------	--	---------------------	---------------------

(*) 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 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, 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.

23.5.2) I sistemi a pompa di calore ad uso termico civile (utilizzati per la climatizzazione invernale o estiva in stabilimenti di lavorazione e trattamento di materiali metallici) 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 (FE_{et}):

FE_{et} Motori a combustione interna a metano, GPL o gasolio

Polveri totali	11 g/MWh
NO _x (come NO ₂)	135 g/MWh

FE_{et} Motori a combustione interna a biomassa liquida o biodiesel

Polveri totali	20 g/MWh
NO _x (come NO ₂)	350 g/MWh

Il parametro FE_{et} è calcolato come segue:

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

P_{tp} = potenza termica cedibile al pozzo caldo in condizioni nominali in MW

P_{comb} = potenza termica introdotta nel sistema in condizioni nominali sotto forma di combustibile (portata di combustibile · p.c.i.) in MW

FE_{comb} = 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/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³

(*) 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/m ³
SO _x (come SO ₂)	200 mg/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³

(*) 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/m ³
SO _x (come SO ₂)	80 mg/m ³
COV (come C)	50 mg/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³

(*) 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).

23.5.3) I sistemi di cogenerazione e trigenerazione ad uso termico civile (utilizzati per la climatizzazione invernale o estiva in stabilimenti di lavorazione e trattamento di materiali metallici) 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 (FE_{et}):

FE_{et} cogenerazione o trigenerazione a metano, GPL o gasolio

Polveri totali	11 g/MWh
NO _x (come NO ₂)	135 g/MWh

FE_{et} cogenerazione o trigenerazione a biomassa liquida o biodiesel

Polveri totali	20 g/MWh
NO _x (come NO ₂)	350 g/MWh

Il parametro FE_{et} è calcolato come segue:

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

Dove:

FE_{comb} = fattore di emissione rispetto al combustibile in g/MWh

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

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

P_e = potenza elettrica in MW

P_t = potenza termica in MW

P_{comb} = 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_{et} si stabilisce, convenzionalmente, che il valore di η_{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/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³

(*) 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/m ³
SO _x (come SO ₂)	200 mg/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³

(*) 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/m ³
SO _x (come SO ₂)	80 mg/m ³
COV (come C)	50 mg/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³

(*) 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/m ³
----	----------------------

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/m ³
SO _x (come SO ₂)	70 mg/m ³

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/m ³
----	-----------------------

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/m ³
SO _x (come SO ₂)	200 mg/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³

(*) 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/m ³
SO _x (come SO ₂)	100 mg/m ³
NH ₃ (*)	15 mg/m ³

(*) 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/m ³	200 mg/m ³ (§) 100 mg/m ³
SO _x (come SO ₂)	50 mg/m ³	50 mg/m ³
COV (come C)		20 mg/m ³
NH ₃ (*)		5 mg/m ³

(*) 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 23.5.1).

I sistemi di cogenerazione e trigenerazione 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 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).

24) FORNI DI RISCALDAMENTO, ASCIUGATURA E ESSICCAZIONE

Nel caso di forni di riscaldamento a scambio diretto, asciugatura e essiccazione, 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 24, 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 _x (come NO ₂)	200 g/MWh
SO _x (come SO ₂)	trascurabile

Alimentazione a gasolio o biodiesel

Polveri totali	10 g/MWh
NO _x (come NO ₂)	250 g/MWh
SO _x (come SO ₂)	200 g/MWh

Alimentazione a olio combustibile o biomasse liquide

	Potenza termica nominale complessiva	
	≤ 6MW	> 6MW
Polveri totali	50 g/MWh	10 g/MWh
NO _x (come NO ₂)	350 g/MWh	200 g/MWh
SO _x (come SO ₂)	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		
	≤ 3 MW	> 3MW e ≤ 6MW	> 6MW e ≤ 50MW
Polveri totali	55 g/MWh	55 g/MWh	35 g/MWh
NO _x (come NO ₂)	700 g/MWh	550 g/MWh	700 g/MWh
SO _x (come SO ₂)	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 22).

25) GRUPPI ELETTOGENI 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/m ³
CO	650 mg/m ³
NO _x (come NO ₂)	2000 mg/m ³ per i motori ad accensione spontanea 500 mg/m ³ 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), 6) e 7) della successiva lettera B) del presente allegato.

26) 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 ₂ SO ₄)	2 mg/m ³
---	---------------------

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), 6) e 7) della successiva lettera B) del presente allegato, e dal rispetto delle condizioni di cui ai punti 15) e 16) della successiva lettera B) del presente allegato.

27) 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.

28) 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.

29) SERBATOI PER LO STOCCAGGIO DI AZOTO LIQUIDO, OSSIGENO LIQUIDO, ARGON LIQUIDO, BISSIDO DI CARBONIO LIQUIDO, SOLUZIONI ACQUOSE DI ACIDO CLORIDRICO, SOLUZIONI ACQUOSE DI ACIDO SOLFORICO, SOLUZIONI ACQUOSE DI ACIDO FLUORIDRICO, SOLUZIONI ACQUOSE DI ACIDO NITRICO (<68%), SOLUZIONI ACQUOSE DI IDROSSIDO DI SODIO, SOLUZIONI ACQUOSE DI AMMONIACA, SOLUZIONI ACQUOSE DI UREA.

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

30) SALE PROVA MOTORI E GAS DI SCARICO DI VEICOLI

Per le emissioni provenienti da sale prova di motori di veicoli omologati o dalla captazione di gas di scarico di veicoli omologati non sono fissati limiti di emissione, in quanto dipendenti dalle condizioni di scarico dei veicoli, fissate dallo Stato.

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, nonché i rilevamenti previsti nei punti 4), 5), 6) e 7) della successiva lettera B) del presente allegato.

31) 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), 6) e 7) della successiva lettera B) del presente allegato, e dal rispetto delle condizioni di cui ai punti 15) e 16) 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.g.r. n. 307-42232 del 29 dicembre 1994, 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) Nel caso di adesione alla autorizzazione in via generale per stabilimenti in esercizio al 29 aprile 2006, che ricadevano nel campo di applicazione del d.p.r. 24 maggio 1988, n. 203 ma erano interamente esentati dall'autorizzazione ivi disciplinata (domanda presentata utilizzando l'Allegato 2E), 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 gli altri impianti, entro il 1° settembre 2013, 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, il gestore deve effettuare entro 6 mesi dalla presentazione della domanda 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. Dalle date di tali rilevamenti decorre la cadenza degli autocontrolli periodici previsti nella lettera A) del presente allegato.
- 8) 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), 6) e 7), 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.
- 9) Per l'effettuazione dei rilevamenti di cui ai punti 3), 4), 5), 6) e 7) 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 COV (composti organici volatili);
 - UNI EN 13284-1 per la determinazione delle polveri totali;
 - ~~UNI EN 14385:2004~~ UNICHIM 723 del Man. 122:86 per la determinazione di Cr e Ni;
 - UNICHIM 632 del Man. 122:1986 per la determinazione dell'ammoniaca;
 - 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 esista metodica analitica UNICHIM, nella presentazione dei risultati deve essere descritta la metodica utilizzata
- 10) Per la fase di verniciatura di oggetti vari in metallo 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 ~~di cui parte V dell'Allegato III alla parte quinta del d.lgs. 152/2006~~, 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.

- 11) Per la fase di verniciatura di oggetti vari in metallo 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 22.1) 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.
- 12) 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.
- 13) Il gestore deve conservare per almeno due anni in stabilimento, a disposizione degli organismi preposti al controllo, copia delle registrazioni di cui al punto 10) e, nel caso prescritto, copia della elaborazione annuale del piano di gestione dei solventi di cui al punto 11).
- 14) 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.
- 15) 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.
- 16) 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.
- 17) Il gestore deve conservare in stabilimento, a disposizione degli organismi preposti al controllo, copia della documentazione trasmessa alla Provincia per ottenere l'autorizzazione in via generale.

C) DOCUMENTAZIONE DA INOLTARE 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, 2E) ai requisiti tecnico-costruttivi e gestionali e alle prescrizioni della presente determinazione.

Per ciascuna fase indicare il numero e la tipologia di apparecchiature utilizzate.

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 di riscaldamento, 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 chiuso:

- 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 le fasi di anodizzazione, galvanotecnica e fosfatazione di superfici:

- indicare il numero, il volume e la superficie delle vasche e delle apparecchiature utilizzate per le fasi di anodizzazione, galvanotecnica e fosfatazione di superfici.

Per la fase di verniciatura di oggetti vari in metallo:

- 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 stoccato 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 stoccato e il sistema di abbattimento delle emissioni adottato.

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 ³ /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.

Allegare planimetria generale dello stabilimento in scala adeguata, nella quale sia indicata la collocazione degli impianti con i relativi punti di emissione, gli eventuali impianti di abbattimento e le linee di convogliamento degli effluenti.

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

**UTILIZZO DI PRODOTTI VERNICIANTI 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]

Data	Prodotto verniciante					Carbone attivo				Solventi usi diversi	
	Quantità Prodotto Verniciante [kg]	% Solvente nel Prodotto Verniciante	Quantità solvente nel Prodotto Verniciante [kg]	% Secco nel Prodotto Verniciante	Quantità Secco nel Prodotto Verniciante [kg]	Quantità di Carbone attivo sostituita [kg]	Capacità di adsorbimento	Capacità Effettiva adsorbimento carbone attivo [kg]	Verifica capacità adsorbimento residua (*)	Quantità solvente utilizzato per usi diversi [kg]	Solventi presenti in rifiuto smaltito [kg]
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
indicare giorno in cui è stata condotta l'operazione	Indicare il quantitativo utilizzato N.B.: max 20 kg al giorno per stabilimento (totale cabine)	indicare valore %	B x C	indicare valore %	B x E		N.B.: non può essere superiore a 12 kg di sostanze organiche adsorbite per 100 kg di carbone attivo impiegato.	G x H	Per ogni periodo di utilizzo del carbone attivo sottrarre al valore riportato in L la somma dei dati presenti in col. D fino alla successiva ricarica I - (somma dei dati colonna D)	indicare valore	indicare valore

(◇) 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
<i>sommare colonna D del MODELLO 2</i>	<i>sommare colonna M del MODELLO 2</i>	<i>sommare A + B</i>	<i>eseguire calcolo A x 85%</i>	<i>sommare colonna N del MODELLO 2</i>	<i>C - D - F</i>

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
<i>sommare colonna D del MODELLO 2</i>	<i>sommare colonna M del MODELLO 2</i>	<i>sommare A + B</i>	<i>eseguire calcolo A x 85%</i>	<i>sommare colonna N del MODELLO 2</i>	<i>C - D - F</i>

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
<i>sommare colonna D del MODELLO 2</i>	<i>sommare colonna M del MODELLO 2</i>	<i>sommare A + B</i>	<i>eseguire calcolo A x 85%</i>	<i>sommare colonna N del MODELLO 2</i>	<i>C - D - F</i>

VERIFICA CONFORMITA'

	Quantità totale secco nei prodotti vernicianti utilizzati [kg]	Emissione totale annua [kg]
	H Tot	E Tot
	<i>sommare colonna F del MODELLO 2 per ciascuna cabina di verniciatura</i>	<i>Riportare dato colonna E del MODELLO 3 per ciascuna cabina di verniciatura</i>
Cabina 1		
Cabina 2		
Cabina 3		
Totale		

Verifica fattore di emissione:	
E Tot / H Tot	
<i>per essere congruo il valore deve risultare < 0,35</i>	
VERO	FALSO

Timbro e Firma

Data,