

**D.M. 16-1-2004 n. 44**

*Recepimento della direttiva 1999/13/CE relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili di talune attività industriali, ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203.*

*Publicato nella Gazz. Uff. 26 febbraio 2004, n. 47.*

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO  
di concerto con  
IL MINISTRO DELLA SALUTE  
e  
IL MINISTRO  
DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Visto l'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Vista la legge 29 dicembre 2000, n. 422, recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2000;

Vista la direttiva 1999/13/CE, sulla limitazione delle emissioni dei composti organici volatili dovute all'uso dei solventi organici in talune attività ed in taluni impianti;

Vista la Dec. C. (2002)2234 del 27 giugno 2002 della Commissione, concernente il questionario relativo alle relazioni degli Stati membri sull'attuazione della citata direttiva 1999/13/CE;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, concernente norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, e, in particolare, gli articoli 3, comma 2, e 11;

Visto il D.M. 12 luglio 1990 del Ministro dell'ambiente, pubblicato nel supplemento ordinario n. 51 alla Gazzetta Ufficiale n. 176 del 30 luglio 1990, recante linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi e massimi di emissione;

Visto il D.M. 21 dicembre 1995 del Ministro dell'ambiente, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 5 dell'8 gennaio 1996, sulla disciplina dei metodi di controllo delle emissioni in atmosfera dagli impianti industriali;

Visto il decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, concernente la prevenzione e la riduzione integrata dell'inquinamento;

Visto il decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche, concernente la classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze pericolose;

Sentita la Conferenza unificata nella seduta del 24 luglio 2003;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 27 ottobre 2003;

Vista la comunicazione al Presidente del Consiglio dei Ministri, effettuata con nota 12 novembre 2003, n. UL/2003/8413;

## **Adotta il seguente regolamento:**

### **1. Campo di applicazione.**

1. Il presente decreto disciplina, in attuazione della direttiva 1999/13/CE e dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, i valori limite, i criteri temporali di adeguamento e i metodi di analisi e di valutazione delle emissioni prodotte dagli impianti, come definiti all'articolo 2, comma 1, lettera r), che nell'esercizio delle attività individuate all'allegato I superano le soglie di consumo di solvente indicate nello stesso allegato.

### **2. Definizioni.**

1. Ai fini del presente decreto, si intende per:

a) «adesivo»: qualsiasi preparato, compresi tutti i solventi organici o i preparati contenenti solventi organici necessari per una sua corretta applicazione, usato per far aderire parti separate di un prodotto;

b) «autorità competente»: le autorità competenti al rilascio dell'autorizzazione ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica n. 203 del 1988, fatto salvo quanto previsto dal decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372;

c) «autorizzazione»: il provvedimento di autorizzazione rilasciato dall'autorità competente ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica n. 203 del 1988 ovvero del decreto legislativo n. 372 del 1999;

d) «capacità nominale»: la massa giornaliera massima teorica di solventi organici immessi in un impianto, se l'impianto funziona in condizioni di esercizio normale e alla potenzialità di prodotto prevista a livello di progetto;

e) «composto organico»: qualsiasi composto contenente almeno l'elemento carbonio e uno o più degli elementi seguenti: idrogeno, alogeni, ossigeno, zolfo, fosforo, silicio o azoto, ad eccezione degli ossidi di carbonio e dei carbonati e bicarbonati inorganici;

f) «composto organico volatile (COV)»: qualsiasi composto organico che abbia a 293,15 K una pressione di vapore di 0,01 kPa o superiore, oppure che abbia una volatilità corrispondente in condizioni particolari di uso. Ai fini del presente decreto, è considerata come un COV, la frazione di creosoto che alla temperatura di 293,15 K ha una pressione di vapore superiore a 0,01 kPa;

g) «condizioni di confinamento»: le condizioni nelle quali un impianto è gestito in maniera tale che i COV rilasciati dall'attività sono captati ed emessi in modo controllato mediante un camino o un dispositivo di abbattimento e non sono, quindi, completamente diffusi;

h) «condizioni normali»: una temperatura di 273,15 K ed una pressione di 101,3 kPa;

i) «consumo»: il quantitativo totale di solventi organici utilizzato in un impianto per anno civile ovvero per qualsiasi altro periodo di dodici mesi, detratto qualsiasi COV recuperato per riutilizzo;

l) «emissione»: qualsiasi scarico di composti organici volatili da un impianto nell'ambiente;

m) «emissioni diffuse»: qualsiasi emissione nell'aria, nel suolo e nell'acqua di composti organici volatili, ad esclusione delle emissioni contenute negli scarichi gassosi, nonché i solventi contenuti in qualsiasi prodotto, fatte salve indicazioni diverse contenute nell'allegato II. Sono comprese le emissioni non convogliate rilasciate nell'ambiente esterno attraverso finestre, porte, sfiati e aperture similari;

- n) «emissioni totali»: la somma delle emissioni diffuse e delle emissioni negli scarichi gassosi;
- o) «esercizio normale»: tutti i periodi di funzionamento di un impianto o di un'attività, ad eccezione delle operazioni di avviamento, di arresto e di manutenzione delle attrezzature;
- p) «flusso di massa»: la quantità di COV rilasciata, espressa in unità di massa/ora;
- q) «gestore»: qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto;
- r) «impianto»: un'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività di cui all'allegato I e qualsiasi altra attività direttamente associata che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel sito e possa influire sulle emissioni;
- s) «impianto esistente»: un impianto per il quale l'autorizzazione è stata rilasciata prima della data di entrata in vigore del presente decreto. Si considerano, altresì, esistenti gli impianti a ciclo chiuso di pulizia a secco di pellami, escluse le pellicce, e di tessuti, nonché le pulitintolavanderie a ciclo chiuso, in esercizio alla data di entrata in vigore del presente decreto conformemente alla normativa vigente, che, entro 12 mesi dalla suddetta data, comunicano alla regione di avvalersi dell'autorizzazione generale da emanarsi ai sensi dell'articolo 9, comma 2;
- t) «inchiostro»: un preparato, compresi tutti i solventi organici o i preparati contenenti i solventi organici necessari per una sua corretta applicazione, usato in un'attività di stampa per imprimere testi o immagini su una superficie;
- u) «input»: la quantità di solventi organici e la loro quantità nei preparati utilizzati nello svolgimento di un'attività, inclusi i solventi recuperati all'interno e all'esterno dell'impianto, che devono essere registrati ogni qualvolta vengono riutilizzati per svolgere l'attività;
- v) «media oraria»: la media aritmetica delle misure istantanee valide campionate nel corso dell'ora trascorsa;
- z) «media di 24 ore»: la media aritmetica dei valori orari validi rilevati dalle ore 00:00:01 alle ore 24:00:00 (hh:mm:ss) in condizioni di esercizio normale;
- aa) «migliori tecniche disponibili»: la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e i relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato IV del decreto legislativo n. 372 del 1999.

In particolare, si intende per:

1. «tecniche»: sia le tecniche impiegate, sia le modalità di progettazione, di costruzione, di manutenzione, di esercizio e di chiusura dell'impianto;
2. «disponibili»: le tecniche sviluppate su una scala che ne consente l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa averne accesso a condizioni ragionevoli;
3. «migliori»: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso;

bb) «modifica sostanziale»:

1) per un impianto che rientra nell'ambito di applicazione del decreto legislativo n. 372 del 1999 la definizione ivi specificata;

2) per un piccolo impianto, una modifica della capacità nominale che porta ad un aumento delle emissioni di composti organici volatili superiore al 25%;

3) per tutti gli altri impianti, una modifica della capacità nominale che porta ad un aumento delle emissioni di composti organici volatili superiore al 10%;

4) qualsiasi modifica che, a giudizio dell'autorità competente, potrebbe avere effetti negativi significativi sulla salute umana o sull'ambiente;

5) qualsiasi modifica della capacità nominale che comporta variazione della soglia di consumo e conseguente variazione dei valori limite applicabili secondo l'allegato II;

cc) «operazioni di avviamento e di arresto»: le operazioni di messa in servizio, di messa fuori servizio e d'interruzione di un'attività di un elemento dell'impianto o di un serbatoio, come definiti al paragrafo 1 dell'allegato al decreto ministeriale 21 dicembre 1995. Nel caso in cui, nel corso dell'attività, si verificano regolarmente periodi di oscillazione, questi non devono essere considerati come avviamenti e arresti;

dd) «piccolo impianto»: un impianto dove sono svolte le attività di cui all'allegato II, punti 1, 3, 4, 5, 8, 10, 13, 16 o 17, con una soglia di consumo di solvente inferiore o uguale al valore indicato nella terza colonna dello stesso allegato, ovvero le altre attività dell'allegato II, con una soglia di consumo di solvente inferiore a 10 tonnellate all'anno;

ee) «preparato»: le miscele o le soluzioni composte di due o più sostanze;

ff) «riutilizzo di solventi organici»: l'uso di solventi organici recuperati nell'impianto per qualsiasi scopo tecnico o commerciale, ivi compreso l'uso come combustibile;

gg) «rivestimento»: ogni preparato, compresi tutti i solventi organici o i preparati contenenti solventi organici necessari per una sua corretta applicazione, usato per ottenere su una superficie un effetto decorativo, protettivo o funzionale;

hh) «scarichi gassosi»: gli effluenti gassosi finali contenenti composti organici volatili o altri inquinanti, emessi nell'aria da un camino o da un dispositivo di abbattimento. I flussi volumetrici sono espressi in metri cubi/ora in condizioni normali;

ii) «soglia di consumo»: il valore di consumo di solvente espresso in tonnellate/anno, riferito alle attività di cui all'allegato I, determinato in riferimento alla capacità nominale dell'impianto. Tale valore si determina in riferimento alla potenzialità della singola attività, come prevista a livello di progetto, e tenendo conto delle condizioni di esercizio normali;

ll) «soglia di produzione»: la quantità espressa in numero di pezzi prodotti/anno di cui all'appendice 1 dell'allegato II, riferita alla potenzialità di prodotto prevista a livello di progetto dell'impianto;

mm) «solvente organico alogenato»: un solvente organico che contiene almeno un atomo di bromo, cloro, fluoro o iodio per molecola;

nn) «solvente organico»: qualsiasi COV usato da solo o in combinazione con altri agenti al fine di dissolvere materie prime, prodotti o materiali di rifiuto, senza subire trasformazioni chimiche o

usato come agente di pulizia per dissolvere contaminanti oppure come dissolvente, mezzo di dispersione, correttore di viscosità, correttore di tensione superficiale, plastificante o conservante;

oo) «sostanze»: qualsiasi elemento chimico e i suoi composti quali si presentano allo stato naturale o prodotti dall'industria, in forma solida, liquida o gassosa;

pp) «valore limite di emissione»: la massa di composti organici volatili nelle emissioni che non può essere superata in un determinato periodo di tempo, espressa come fattore di emissione in riferimento a taluni parametri specifici, come concentrazione, come percentuale o come livello di emissione, calcolati in condizioni normali;

qq) «vernice»: un rivestimento trasparente.

### **3. Valori limite di emissione.**

1. Gli impianti di cui all'articolo 1 rispettano i valori limite di emissione negli scarichi gassosi e i valori limite di emissione diffusa indicati nell'allegato II oppure i valori limite di emissione totale individuati ai sensi dell'allegato II o dell'allegato III, nonché le altre prescrizioni individuate ai sensi dei medesimi allegati. Tale risultato è ottenuto mediante l'applicazione delle migliori tecniche disponibili e, in particolare, utilizzando materie prime a ridotto o nullo tenore di solventi organici, ottimizzando l'esercizio e la gestione degli impianti e, ove necessario, installando idonei dispositivi di abbattimento, in modo da minimizzare le emissioni di composti organici volatili.

2. Sono fatte salve le autorizzazioni rilasciate prima della data di entrata in vigore del presente decreto che conseguono un maggiore contenimento delle emissioni di composti organici volatili rispetto a quello ottenibile con l'applicazione delle indicazioni di cui agli allegati II e III. In tale caso rimangono validi i metodi di campionamento e di analisi indicati nelle autorizzazioni o, laddove non indicati, quelli previsti dal decreto ministeriale 12 luglio 1990, e successive modifiche, o quelli in uso alla data delle stesse autorizzazioni. È fatta salva la facoltà del gestore dell'impianto di chiedere all'autorità competente di rivedere dette autorizzazioni sulla base delle disposizioni del presente decreto.

3. Fermi restando i contenuti dell'autorizzazione stabiliti dal decreto del Presidente della Repubblica n. 203 del 1988, l'autorità competente indica nell'autorizzazione l'emissione totale annua conseguente all'applicazione di quanto disposto al comma 1, individuata sulla base della capacità nominale dell'impianto indicata dal gestore, nonché la periodicità dell'aggiornamento del piano di gestione di cui all'articolo 5, comma 2.

4. Per gli impianti che rientrano nel campo di applicazione del decreto legislativo n. 372 del 1999 le prescrizioni di cui agli allegati II e III costituiscono i requisiti minimi ai quali detti impianti debbono conformarsi.

5. Qualora il gestore comprovi all'autorità competente che, per un singolo impianto, pur utilizzando la migliore tecnica disponibile, non è possibile il conseguimento del valore limite stabilito per le emissioni diffuse, la stessa autorità può autorizzare, per tale singolo impianto, deroghe a detto valore limite di emissione, salvo che ciò non comporti rischi per la salute umana o per l'ambiente.

6. L'autorità competente può esentare il gestore dall'applicazione delle prescrizioni di cui all'allegato II nel caso di attività che non possono essere gestite in condizioni di confinamento, qualora tale possibilità sia prevista nello stesso allegato. In tal caso il gestore si conforma all'allegato III, salvo che comprovi all'autorità competente che il rispetto di detto allegato non è tecnicamente ed economicamente fattibile e che utilizza la migliore tecnica disponibile.

7. Le autorità competenti comunicano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, nell'ambito della relazione di cui all'articolo 8, le deroghe autorizzate ai sensi dei commi 5 e 6.

8. L'autorità competente può esentare il gestore dall'obbligo di conformarsi alle prescrizioni di cui al comma 1 nel caso di impianti adibiti a due o più attività che, individualmente, superano le soglie di cui all'allegato I, purché la somma delle emissioni totali di dette attività non superi la somma delle emissioni totali che si avrebbero se fossero rispettati, per ogni singola attività, i requisiti di cui allo stesso comma 1. Tale esenzione non si applica nel caso di emissioni delle sostanze indicate ai commi 9 e 11.

9. 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, e ai quali sono state assegnate etichette con le frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, sono sostituiti quanto prima con sostanze o preparati meno nocivi, tenendo conto delle linee guida della Commissione europea, ove emanate.

10. Per le emissioni dei COV di cui al comma 9, nel caso in cui il flusso di massa della somma dei COV, che determinano l'obbligo di etichettatura di cui al medesimo comma, sia uguale o superiore a 10 g/h, è stabilito un valore limite di 2 mg/Nm<sup>3</sup> riferito alla somma delle masse dei singoli COV.

11. Per le emissioni dei COV alogenati, cui sono state assegnate etichette con le frasi di rischio R40, R68, nel caso in cui il flusso di massa della somma dei COV che determinano l'obbligo di etichettatura R40, R68 sia uguale o superiore a 100 g/h, è stabilito un valore limite di emissione di 20 mg/Nm<sup>3</sup>, riferito alla somma delle masse dei singoli COV.

12. Al fine di tutelare la salute umana e l'ambiente, le emissioni dei COV di cui ai commi 9 e 11 sono gestite in condizioni di confinamento e il gestore adotta tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le stesse emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

13. Alle emissioni di COV ai quali, successivamente alla data di entrata in vigore del presente decreto, è assegnata, o sui quali è riportata, una delle frasi di rischio di cui ai commi 9 e 11, si applicano, quanto prima e, comunque, entro un anno dall'entrata in vigore del provvedimento di recepimento delle relative disposizioni comunitarie, i valori limite di emissione specificati, rispettivamente, nei commi 10 e 11.

14. Il gestore di un impianto esistente che utilizza un dispositivo di abbattimento che consente il rispetto del valore limite di emissione pari a 50 mgC/Nm<sup>3</sup>, in caso di incenerimento, e a 150 mgC/Nm<sup>3</sup>, per qualsiasi altro tipo di dispositivo di abbattimento, è esentato dall'obbligo di conformarsi ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi di cui all'allegato II fino al 1° aprile 2013, a condizione che le emissioni totali dell'intero impianto non superino le emissioni che si sarebbero verificate rispettando le prescrizioni dell'allegato II.

15. Il gestore adotta tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

#### **4. Controlli**

1. Il gestore, in conformità alle relative prescrizioni contenute nel provvedimento di autorizzazione e, comunque, almeno una volta all'anno, fornisce all'autorità competente tutti i dati che consentono a detta autorità di verificare la conformità dell'impianto alle prescrizioni di cui all'articolo 5.

2. Il gestore installa apparecchiature per la misura e per la registrazione in continuo delle emissioni nei punti di emissione presidiati da dispositivi di abbattimento e con un flusso di massa di COV, espressi come carbonio organico totale, superiore a 10 kg/h al punto finale di scarico, onde verificare la conformità delle stesse emissioni ai valori limite negli scarichi gassosi di cui all'articolo 5. Nel caso di flusso di massa inferiore, lo stesso gestore effettua misurazioni continue o periodiche, assicurando almeno tre letture durante ogni misurazione, nel caso di misurazioni

periodiche; l'autorità competente può, comunque, richiedere, anche in questo caso, l'installazione di apparecchiature per la misura e per la registrazione in continuo delle emissioni, ove lo ritenga necessario.

3. Per la verifica dei valori limite espressi in concentrazione di massa sono utilizzati i metodi analitici indicati nell'allegato V.

4. In alternativa alle apparecchiature di cui al comma 2, l'autorità competente può consentire l'installazione di strumenti per la misura e per la registrazione in continuo dei parametri significativi ed indicativi del corretto stato di funzionamento dei dispositivi di abbattimento.

## **5. Conformità ai valori limite di emissione.**

1. Il gestore dimostra all'autorità competente la conformità dell'impianto:

a) ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi, ai valori limite per le emissioni diffuse e ai valori limite di emissione totale, in quanto autorizzati;

b) all'emissione totale annua autorizzata per l'intero impianto;

c) alle disposizioni dell'articolo 3, commi 5 e 6 ove applicabili.

2. Al fine di cui al comma 1, il gestore effettua, per quanto prescritto dall'autorizzazione, misurazioni di COV continue o periodiche negli scarichi gassosi, come previsto all'articolo 4, comma 2, ed elabora e aggiorna, con la periodicità prevista dall'autorizzazione ed almeno una volta all'anno, un piano di gestione dei solventi, secondo le indicazioni contenute nell'allegato IV. Il gestore determina la concentrazione di massa dell'inquinante negli scarichi gassosi, in conformità alle disposizioni dell'articolo 3, comma 3, del D.M. 12 luglio 1990.

3. Ai nuovi impianti e alle modifiche sostanziali, come definiti nel presente decreto, si applicano le disposizioni dell'articolo 8 del decreto del Presidente della Repubblica n. 203 del 1988.

4. In caso di misurazioni continue, la conformità ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi è considerata raggiunta se nessuna delle medie di 24 ore di esercizio normale supera i valori limite di emissione e se nessuna delle medie orarie supera i valori limite di emissione di un fattore superiore a 1,25.

5. Per le misurazioni periodiche la conformità ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi è considerata raggiunta se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media delle 3 letture e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione stabilito.

6. La conformità alle disposizioni dell'articolo 3, commi 10 e 11, è verificata sulla base della somma delle concentrazioni di massa dei singoli COV interessati. In tutti gli altri casi, ove non altrimenti specificato nell'allegato II, si prende come riferimento la massa totale di carbonio organico emesso.

7. Durante i periodi di avviamento e di arresto degli impianti e nel caso di cui al comma 8, non si applicano i valori limite di emissione. Il gestore deve, comunque, adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante tali periodi.

8. Qualora il gestore accerti che, a seguito di malfunzionamenti o avarie, un valore limite di emissione è superato:

a) informa tempestivamente l'autorità competente e adotta le misure necessarie per garantire un tempestivo ripristino della conformità;

b) sospende l'esercizio dell'attività fino a che la conformità non è ripristinata, se la violazione causa un pericolo immediato per la salute umana.

9. L'autorità competente stabilisce nell'autorizzazione specifiche prescrizioni per i casi di cui ai commi 7 e 8.

10. In caso di inosservanza delle prescrizioni autorizzatorie si applicano le disposizioni dell'articolo 10 del decreto del Presidente della Repubblica n. 203 del 1988.

## **6. Criteri temporali di applicazione.**

1. I nuovi impianti si conformano alle prescrizioni di cui agli articoli 3, 4 e 5 a partire dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

2. Gli impianti esistenti si adeguano alle prescrizioni di cui agli articoli 3, 4 e 5 entro il 31 ottobre 2007 ovvero, nel caso di impianti che si conformano all'allegato III, alle date stabilite nello stesso allegato.

3. Ai fini di cui al comma 2, il gestore di un impianto esistente presenta all'autorità competente, entro 12 mesi dall'entrata in vigore del presente decreto, una relazione tecnica contenente la descrizione delle attività di cui all'allegato I che superano le soglie di consumo indicate nello stesso allegato, delle tecnologie adottate per prevenire l'inquinamento, della qualità e della quantità delle emissioni con riferimento alle prescrizioni di cui all'articolo 3, comma 1, nonché, se necessario, un progetto di adeguamento, indicando le misure che intende adottare per rispettare le prescrizioni di cui all'articolo 3, comma 1. Fatte salve diverse disposizioni dell'autorità competente, adottate ai sensi dell'articolo 4 comma 1, lettera e), del decreto del Presidente della Repubblica n. 203 del 1988, il gestore attua il progetto di adeguamento con le modalità indicate nello stesso progetto.

4. In caso di impianto sottoposto a modifica sostanziale o di impianto al quale, a seguito di una variazione di capacità nominale, si applicano, per la prima volta, le disposizioni del presente decreto, la parte dell'impianto oggetto di detta modifica è considerata come un nuovo impianto. A detta parte possono essere applicate le disposizioni previste per gli impianti esistenti, nel caso in cui le emissioni totali dell'intero impianto sottoposto a modifica sostanziale non superano quelle che si otterrebbero se la parte oggetto della modifica sostanziale fosse considerata come un nuovo impianto.

## **7. Accesso del pubblico all'informazione.**

1. In caso di nuovo impianto o di modifica sostanziale di un impianto esistente l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione mette a disposizione del pubblico la relativa domanda di autorizzazione, ai sensi del Capo III della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modifiche.

2. Il provvedimento di autorizzazione e i suoi successivi aggiornamenti, nonché le norme applicabili agli impianti rientranti nel campo di applicazione del presente decreto, l'elenco delle attività autorizzate ed i risultati delle operazioni di controllo delle emissioni in possesso dell'autorità competente sono messi a disposizione del pubblico nel rispetto di quanto stabilito nel decreto legislativo 24 febbraio 1997, n. 39.

## **8. Relazione alla Commissione europea.**

1. Le autorità competenti trasmettono al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, ogni tre anni ed entro il 30 aprile, una relazione relativa all'applicazione del presente decreto, e, in particolare, ai valori limite di emissione in conformità a quanto previsto dalla Dec. 2002/529/CE del 27 giugno 2002 della Commissione. Copia della stessa relazione è inviata dalle autorità competenti



alla regione. La prima relazione riguarda il periodo compreso tra la data di entrata in vigore del presente decreto e il 31 dicembre 2004.

2. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio invia le informazioni di cui al comma 1 alla Commissione europea.

## **9. Disposizioni transitorie e finali.**

1. Il decreto ministeriale 12 luglio 1990 si applica alle emissioni di COV degli impianti esistenti al 1° luglio 1988 rientranti nel campo di applicazione del presente decreto fino alle date previste all'articolo 6, comma 2, ovvero fino alla data di effettivo adeguamento degli stessi impianti, se anteriore a quelle previste al citato articolo 6, comma 2.

2. Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto le autorità competenti provvedono a rilasciare autorizzazioni di carattere generale per gli impianti a ciclo chiuso di pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e per le pulitintolavanderie a ciclo chiuso. Per detti impianti nelle autorizzazioni di carattere generale è previsto che il gestore sia esentato dall'applicazione dell'articolo 4, comma 2.

3. Le disposizioni di cui all'articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica 25 luglio 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 175 del 27 luglio 1991, si applicano agli impianti e alle pulitintolavanderie di cui al comma 2 fino alla data in cui i gestori degli stessi impianti comunicano all'autorità competente di avvalersi dell'autorizzazione di carattere generale e, comunque, non oltre il dodicesimo mese dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

4. Al fine di valutare e di proporre revisioni della normativa riguardante le emissioni di composti organici volatili, anche nella fase di predisposizione delle normative comunitarie, e con l'obiettivo, in particolare, di prevedere la fissazione di limiti massimi di COV nelle materie prime e l'introduzione di sistemi di incentivazione alla riduzione delle emissioni di COV, è costituito, nell'ambito della Conferenza unificata, un tavolo tecnico di coordinamento dai Ministeri dell'ambiente e della tutela del territorio, della salute, delle attività produttive e dell'economia e delle finanze, dalle regioni, dall'Unione delle province d'Italia e dall'Associazione nazionale comuni italiani. Al tavolo tecnico possono essere invitate a partecipare le associazioni di impresa interessate.

## **Àmbito di applicazione**

Il presente allegato individua le categorie di attività e le soglie minime di consumo di solvente a cui si applica il presente decreto. In ciascun caso l'attività comprende la pulizia delle apparecchiature, ma non quella dei prodotti, salvo indicazione contraria.

1) Rivestimento adesivo con una soglia di consumo di solvente superiore a 5 tonnellate/anno

Qualsiasi attività in cui un adesivo è applicato ad una superficie, ad eccezione dei rivestimenti e dei laminati adesivi nelle attività di stampa.

2) Attività di rivestimento

Qualsiasi attività in cui un film continuo di un rivestimento è applicato in una sola volta o in più volte su:

a) autoveicoli con una soglia di consumo di solvente superiore a 0,5 tonnellate/anno appartenenti alle categorie definite nel decreto ministeriale 29 marzo 1974, e precisamente:

1) autovetture nuove definite come autoveicoli della categoria M1 e della categoria N1, nella misura in cui sono trattati nello stesso impianto con gli autoveicoli M1;

2) cabine di autocarri, definite come la cabina per il guidatore e tutto l'alloggiamento integrato per l'apparecchiatura tecnica degli autoveicoli delle categorie N2 e N3;

3) furgoni e autocarri, definiti come autoveicoli delle categorie N1, N2 e N3, escluse le cabine di autocarri;

4) autobus, definiti come autoveicoli delle categorie M2 e M3.

b) rimorchi con una soglia di consumo di solvente superiore a 0,5 tonnellate/anno, come definiti nelle categorie O1, O2, O3 e O4 nel decreto ministeriale 29 marzo 1974;

c) superfici metalliche e di plastica (comprese le superfici di aeroplani, navi, treni, ecc ...) con una soglia di consumo di solvente superiore a 5 tonnellate/anno;

d) superfici di legno con una soglia di consumo di solvente superiore a 15 tonnellate/anno;

e) superfici tessili, di tessuto, di film e di carta con una soglia di consumo di solvente superiore a 5 tonnellate/anno;

f) cuoio con una soglia di consumo di solvente superiore a 10 tonnellate/anno.

Non è compreso il rivestimento metallico di substrati mediante tecniche di elettroforesi e di spruzzatura chimica. Se l'attività di rivestimento comprende una fase durante la quale è stampato lo stesso articolo, indipendentemente dalla tecnica utilizzata, questa fase di stampa è considerata parte dell'attività di rivestimento.

Le attività di stampa a sé stanti rientrano nel punto «Stampa», nel caso in cui superino le soglie ivi indicate.

3) Verniciatura in continuo di metalli (coil coating) con una soglia di consumo di solvente superiore a 25 tonnellate/anno

Qualsiasi attività per rivestire acciaio in bobine, acciaio inossidabile, acciaio rivestito, leghe di rame o nastro di alluminio con rivestimento filmogeno o rivestimento con lamine in un processo in continuo.

#### 4) Pulitura a secco

Qualsiasi attività industriale o commerciale che utilizza COV in un impianto di pulitura di indumenti, di elementi di arredamento e di prodotti di consumo analoghi, ad eccezione della rimozione manuale di macchie e di chiazze nell'industria tessile e dell'abbigliamento.

5) Fabbricazione di calzature con una soglia di consumo di solvente superiore a 5 tonnellate/anno  
Qualsiasi attività di produzione di calzature, o di parti di esse.

6) Fabbricazione di preparati per rivestimenti, vernici, inchiostri e adesivi con una soglia di consumo di solvente superiore a 100 tonnellate/anno.

La fabbricazione dei prodotti finali sopra indicati e di quelli intermedi se effettuata nello stesso sito, mediante miscela di pigmenti, di resine e di materiali adesivi con solventi organici o altre basi, comprese attività di dispersione e di dispersione preliminare, di correzioni di viscosità e di tinta, nonché operazioni di riempimento del contenitore con il prodotto finale.

7) Fabbricazione di prodotti farmaceutici con una soglia di consumo di solvente superiore a 50 tonnellate/anno.

Sintesi chimica, fermentazione, estrazione, formulazione e finitura di prodotti farmaceutici e, se effettuata nello stesso sito, la fabbricazione di prodotti intermedi.

#### 8) Stampa

Qualsiasi attività di riproduzione di testi o di immagini nella quale, mediante un supporto dell'immagine, l'inchiostro è trasferito su qualsiasi tipo di superficie. Sono comprese le tecniche correlate di verniciatura, di rivestimento e di laminazione. Tuttavia, nell'ambito di applicazione del presente decreto rientrano soltanto i sottoprocessi seguenti:

a) flessografia con una soglia di consumo di solvente superiore a 15 tonnellate/anno - un'attività di stampa rilievografica, con un supporto dell'immagine di gomma o di fotopolimeri elastici, in cui la zona stampante si trova al di sopra della zona non stampante, che impiega inchiostri a bassa viscosità che seccano mediante evaporazione;

b) offset con una soglia di consumo di solvente superiore a 15 tonnellate/anno - un'attività di stampa con sistema a bobina con un supporto dell'immagine in cui la zona stampante e quella non stampante sono sullo stesso piano: per «sistema a bobina» si intende che il materiale da stampare è immesso nella macchina da una bobina e non in lamine separate. La zona non stampante è trattata in modo da attirare acqua e, quindi, respingere inchiostro. La zona stampante è trattata per assorbire e per trasmettere inchiostro sulla superficie da stampare. L'evaporazione avviene in un forno dove si utilizza aria calda per riscaldare il materiale stampato;

c) laminazione associata all'attività di stampa con una soglia di consumo di solvente superiore a 15 tonnellate/anno - si fanno aderire insieme due o più materiali flessibili per produrre laminati;

d) rotocalcografia per pubblicazioni con una soglia di consumo di solvente superiore a 25 tonnellate/anno - rotocalcografia per stampare carta destinata a riviste, a opuscoli, a cataloghi o a prodotti simili, usando inchiostri a base di toluene;

e) rotocalcografia con una soglia di consumo di solvente superiore a 15 tonnellate/anno - un'attività di stampa incavografica nella quale il supporto dell'immagine è un cilindro in cui la zona stampante si trova al di sotto della zona non stampante e vengono usati inchiostri liquidi che asciugano mediante evaporazione. Le cellette sono riempite con inchiostro e l'eccesso è rimosso dalla zona non stampante prima che la zona stampante venga a contatto del cilindro ed assorba l'inchiostro dalle cellette;

f) offset dal rotolo con una soglia di consumo di solvente superiore a 30 tonnellate/anno - un'attività di stampa con sistema a bobina, nella quale l'inchiostro è trasferito sulla superficie da stampare facendolo passare attraverso un supporto dell'immagine poroso in cui la zona stampante è aperta e quella non stampante è isolata ermeticamente, usando inchiostri liquidi che seccano soltanto mediante evaporazione. Per «sistema a bobina» si intende che il materiale da stampare è immesso nella macchina da una bobina e non in lamine separate;

g) laccatura con una soglia di consumo di solvente superiore a 15 tonnellate/anno - un'attività di applicazione ad un materiale flessibile di una vernice o di un rivestimento adesivo in vista della successiva sigillatura del materiale di imballaggio.

9) Conversione di gomma con una soglia di consumo di solvente superiore a 15 tonnellate/anno

Qualsiasi attività di miscela, di macinazione, di dosaggio, di calandratura, di estrusione e di vulcanizzazione di gomma naturale o sintetica e ogni operazione ausiliaria per trasformare gomma naturale o sintetica in un prodotto finito.

10) Pulizia di superficie con una soglia di consumo di solvente superiore a 1 tonnellata/anno nel caso si utilizzino i COV di cui all'articolo 3, commi 9 e 11, e 2 tonnellate/anno negli altri casi.

Qualsiasi attività, a parte la pulitura a secco, che utilizza solventi organici per eliminare la contaminazione dalla superficie di materiali, compresa la sgrassatura. Un'attività di pulizia comprendente più di una fase prima o dopo qualsiasi altra fase di lavorazione viene considerata attività di pulizia di superficie. Questa attività non riguarda la pulizia dell'attrezzatura, bensì la pulizia della superficie dei prodotti.

11) Estrazione di olio vegetale e grasso animale e attività di raffinazione di olio vegetale con una soglia di consumo di solvente superiore a 10 tonnellate/anno

Qualsiasi attività di estrazione di olio vegetale da semi e da altre sostanze vegetali, la lavorazione di residui secchi per la produzione di mangimi, la depurazione di grassi e di olii vegetali ricavati da semi, da sostanze vegetali o da sostanze animali.

12) Finitura di autoveicoli con una soglia di consumo di solvente superiore a 0,5 tonnellate/anno

Qualsiasi attività industriale o commerciale di rivestimento nonché attività associata di sgrassatura riguardante:

a) il rivestimento di autoveicoli, come definiti nel decreto ministeriale 29 marzo 1974, o parti di essi, eseguito a fini di riparazione, di manutenzione o di decorazione al di fuori degli stabilimenti di produzione;

b) il rivestimento originale di autoveicoli come definiti nel decreto ministeriale 29 marzo 1974, o parti di essi, con rivestimenti del tipo usato per la finitura se il trattamento è eseguito al di fuori della linea originale di produzione;

c) il rivestimento di rimorchi, compresi i semirimorchi (categoria 0).

13) Rivestimento di filo per avvolgimento con una soglia di consumo di solvente superiore a 5 tonnellate/anno

Qualsiasi attività di rivestimento di conduttori metallici usati per avvolgimenti di trasformatori, di motori, ecc...

14) Impregnazione del legno con una soglia di consumo di solvente superiore a 25 tonnellate/anno  
Qualsiasi attività di applicazione al legno di antisettici.

15) Stratificazione di legno e plastica con una soglia di consumo di solvente superiore a 5 tonnellate/anno

Qualsiasi attività in cui si fanno aderire insieme legno con legno, plastica con plastica o legno con plastica per produrre laminati.

### Valori limite di emissione

Il presente allegato individua, per le attività rientranti nel campo di applicazione del presente decreto, i valori limite di emissione in relazione a determinate soglie di consumo di solvente da rispettare per gli impianti nuovi, dalla data di entrata in vigore del presente decreto, e per gli impianti esistenti dal 31 ottobre 2007.

I valori limite negli scarichi gassosi si intendono relativi al flusso volumetrico normalizzato emesso dal singolo camino, strettamente necessario ad una efficace, nonché efficiente captazione dei COV rilasciati dall'attività e previa detrazione dei flussi addizionati, ove tecnicamente giustificato, per scopi di raffreddamento o diluizione.

	Attività (soglie di consumo di solvente in tonnellate/anno)	Soglie di consumo di solvente tonn/anno)	Valori limite di emissione negli scarichi gassosi (mgC/Nm <sup>3</sup> )	Valori limite di emissione diffusa (% di input di solvente)		Valori limite di emissione totale		Disposizioni speciali
				Nuovi	Esistenti	Nuovi	Esistenti	
1	<b>Stampa offset (&gt;15)</b>	<= 25  >25	100  20	30 <sup>(1)</sup>  30 <sup>(1)</sup>		L'eventuale valore limite di emissione totale si determina secondo la procedura indicata nell'allegato III		<sup>(1)</sup> Il residuo di solvente nel prodotto finito non va considerato parte delle emissioni diffuse
2	<b>Rotocalcografia per pubblicazioni (&gt;25)</b>		75	10	15	L'eventuale valore limite di emissione totale si determina secondo la procedura indicata nell'allegato III		
3.1	<b>Altri tipi di rotocalcografia, flessografia, offset dal rotolo, unità di laminazione o laccatura (&gt;15)</b>	<= 25  >25	100  100	25  25		L'eventuale valore limite di emissione totale si determina secondo la procedura indicata nell'allegato III		
3.2	<b>offset dal rotolo su tessili/cartone (&gt;30)</b>		100	20		L'eventuale valore limite di emissione totale si determina secondo la procedura indicata nell'allegato III		
4	<b>Pulizia di superficie <sup>(1)</sup>. (&gt;1)</b>	<=5  >5	20 <sup>(2)</sup>  20 <sup>(2)</sup>	15  10		L'eventuale valore limite di emissione totale si determina secondo la procedura indicata nell'allegato III		<sup>(1)</sup> Che utilizza composti specificati all'articolo 3, commi 9 e 11. <sup>(2)</sup> Il limite si riferisce alla massa di composti in mg/Nm <sup>3</sup> , e non al carbonio totale.
5	<b>Altri tipi di pulizia di superficie (&gt;2)</b>	<= 10  > 10	75 <sup>(1)</sup>  75 <sup>(1)</sup>	20 <sup>(1)</sup>  15 <sup>(1)</sup>		L'eventuale valore limite di emissione totale si determina secondo la procedura indicata nell'allegato III		<sup>(1)</sup> Gli impianti che dimostrano all'autorità competente che il tenore medio di solvente organico di tutti i materiali da pulizia usati non supera il 30% in peso sono esonerati dall'applicare questi valori

6.1	<b>Rivestimento di autoveicoli (&gt;0,5)</b>	<= 15	50 <sup>(1)</sup>	25		L'eventuale valore limite di emissione totale si determina secondo la procedura indicata nell'allegato III	<sup>(1)</sup> L'ottemperanza al valore limite nel caso di cui all'articolo 5, comma 4, dovrebbe essere dimostrata sulla base della media di 15 minuti
6.2	<b>Rivestimento di autoveicoli (&gt;15)</b>	>15				vedi appendice 1	
6.3	<b>Finitura di autoveicoli (&gt;0,5)</b>		50 <sup>(1)</sup>	25		L'eventuale valore limite di emissione totale si determina secondo la procedura indicata nell'allegato III	<sup>(1)</sup> L'ottemperanza al valore limite nel caso di cui all'articolo 5, comma 4, dovrebbe essere dimostrata sulla base della media di 15 minuti
7	<b>Verniciatura in continuo (coil coating) (&gt;25)</b>		50 <sup>(1)</sup>	5	10	L'eventuale valore limite di emissione totale si determina secondo la procedura indicata nell'allegato III	<sup>(1)</sup> Per gli impianti che usano tecniche che consentono di riutilizzare i solventi recuperati, il limite di emissione è 150
8	<b>Altri rivestimenti, compreso il rivestimento di metalli, plastica, tessili <sup>(5)</sup>, tessuti, film e carta (&gt;5)</b>	<=15 > 15	100 <sup>(1)</sup> <sup>(4)</sup> 50/75 <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	25 <sup>(4)</sup> 20 <sup>(4)</sup>		L'eventuale valore limite di emissione totale si determina secondo la procedura indicata nell'allegato III	<sup>(1)</sup> Il valore limite di emissione concerne l'applicazione del rivestimento e i processi di essiccazione in condizioni di confinamento. <sup>(2)</sup> Il primo valore limite di emissione concerne i processi di essiccazione, il secondo i processi di applicazione del rivestimento. <sup>(3)</sup> Per gli impianti di rivestimento di tessuti che applicano tecniche che consentono di riutilizzare i solventi recuperati, il limite di emissione applicato ai processi di applicazione del rivestimento e di essiccazione considerati insieme è di 150. <sup>(4)</sup> Le attività di rivestimento che non possono essere svolte in condizioni di confinamento (come la costruzione di navi, la verniciatura di aerei) possono essere esonerate da questi valori, alle condizioni di cui all'art.3, comma 6. <sup>(5)</sup> L'offset dal rotolo su tessuti è coperta dall'attività n. 3.2
9	<b>Rivestimento di filo per avvolgimento (&gt;5)</b>					10 g/kg <sup>(1)</sup> 5g/kg <sup>(2)</sup>	<sup>(1)</sup> Si applica agli impianti dove il diametro medio del filo è <= 0,1 mm. <sup>(2)</sup> Si applica a tutti gli altri impianti
10	<b>Rivestimento delle superfici di legno (&gt;15)</b>	<= 25 >25	100 <sup>(1)</sup> 50/75 <sup>(2)</sup>	25 20		L'eventuale valore limite di emissione totale si determina secondo la procedura indicata nell'allegato III	<sup>(1)</sup> Il limite di emissione ai processi di applicazione di essiccazione in condizioni di confinamento. <sup>(2)</sup> Il primo valore conceme i processi di essiccazione e il secondo quelli di applicazione del rivestimento.

11	<b>Pulitura a secco</b>				20 g/kg <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	<sup>(1)</sup> Espressa in massa di solvente emesso per chilogrammo di prodotto pulito e asciugato. <sup>(2)</sup> Il limite di emissione di cui all'articolo 3, comma 11, non si applica a questo settore.
12	<b>Impregnazione del legno (&gt;25)</b>		100	45	11 kg/m3	<sup>(1)</sup> Non si applica all'impregnazione con creosoto
13.1	<b>Rivestimento di cuoio (ad esclusione degli articoli previsti al punto 13.2) (&gt;10)</b>	<= 25 > 25			85 g/m2 75 g/m2	I valori di emissione sono espressi in grammi di solvente emesso per m2 di cuoio rivestito durante la produzione
13.2	<b>Rivestimento di cuoio per articoli di arredamento e piccola pelletteria (es. borse, cinture, portafogli, ecc..) (&gt;10)</b>				150 g/m2	I valori di emissione sono espressi in grammi di solvente emesso per m2 di cuoio rivestito durante la produzione
14	<b>Fabbricazione di calzature (&gt;5)</b>				25 g per paio	I valori limite di emissione totale sono espressi in grammi di solvente emesso per paio completo di calzature prodotto.
15	<b>Stratificazione di legno e plastica (&gt;5)</b>				30 g/m2	
16	<b>Rivestimenti adesivi (&gt;5)</b>	<= 15 > 15	50 <sup>(1)</sup> 50 <sup>(1)</sup>	25 20	L'eventuale valore limite di emissione totale si determina secondo la procedura indicata nell'allegato III	<sup>(1)</sup> Se sono applicate tecniche che consentono il riuso del solvente recuperato, il valore limite di emissione negli scarichi gassosi è 150.
17	<b>Fabbricazione di preparati per rivestimenti, vernici, inchiostri e adesivi (&gt;100)</b>	<= 1000 > 1000	150 150	5 3	5% di input di solvente 3% di input di solvente	Il valore di emissioni diffuse non comprende il solvente venduto, come parte di un preparato per rivestimenti, in un contenitore sigillato.
18	<b>Conversione della gomma (&gt;15)</b>		20	25	25% di input di solvente	<sup>(1)</sup> Se si applicano tecniche che consentono il riuso del solvente recuperato, il valore limite di emissione negli scarichi gassosi è 150. <sup>(2)</sup> Il valore di emissione diffusa non comprende il solvente venduto, come parte di prodotti o preparati, in un contenitore sigillato.



19	<b>Estrazione di olio vegetale e grasso animale e attività di raffinazione di olio vegetale (&gt;10)</b>					Grasso animale 1,5 kg/tonn Ricino 3,0 kg/tonn colza 1,0 kg/tonn semi di girasole 1,0 kg/tonn semi di soia (frantumazione normale) 0,8 kg/tonn semi di soia (fiocchi bianchi) 1,2 kg/tonn altri semi e altre sostanze vegetali 3 kg/tonn <sup>(1)</sup> 1,5 kg/tonn <sup>(2)</sup> 4 kg/tonn <sup>(3)</sup>	(1) I valori limite di emissione totale per gli impianti che lavorano partite individuali di semi e altre sostanze vegetali dovrebbero essere fissati dalle autorità competenti caso per caso, applicando le migliori tecniche disponibili. (2) Si applica a tutti i processi di frazionamento, ad esclusione della demucillaginazione (3) Si applica alla demucillaginazione
20	<b>Fabbricazione di prodotti farmaceutici (&gt;50)</b>		20 <sup>(1)</sup>	5 <sup>(2)</sup>	15 <sup>(2)</sup>	5% di input di solvente	15% di input di solvente  (1) Se si applicano tecniche che consentono il riuso del valore limite di emissione negli scarichi gassosi è 150. (2) Il valore limite di emissione diffusa non comprende il solvente venduto come parte di prodotti o preparati in un contenitore sigillato.

APPENDICE 1  
**Attività di rivestimento di autoveicoli**  
**con una soglia di consumo di solvente superiore a 15 tonnellate/anno**

I valori limite di emissione totale sono, a scelta del gestore, espressi in grammi di solvente emesso per metro quadrato di superficie del prodotto o in chilogrammi di solvente emesso rapportati alla carrozzeria del singolo veicolo.

La superficie di ogni prodotto di cui alla tabella sottostante è definita come:

- la superficie calcolata sulla base del rivestimento per elettroforesi totale più la superficie di tutte le parti eventualmente aggiunte nelle fasi successive del processo di rivestimento, se rivestite con gli stessi rivestimenti usati per il prodotto in questione, o, alternativamente, la superficie totale del prodotto rivestito nell'impianto.

La superficie del rivestimento per elettroforesi è calcolata con la formula:

$$\frac{(2 \times \text{peso totale della scocca})}{\text{spessore medio della lamiera} \times \text{densità della lamiera}}$$

Nello stesso modo si calcola la superficie delle altre parti di lamiera rivestite.

La superficie delle altre parti aggiunte e la superficie totale rivestita nell'impianto sono calcolate tramite la progettazione assistita da calcolatore o altri metodi equivalenti.

Nella tabella, il valore limite di emissione totale espresso come fattore di emissione si riferisce a tutte le tappe del processo che si svolgono nello stesso impianto, dal rivestimento mediante elettroforesi o altro processo, sino alle operazioni di lucidatura finale comprese, nonché al solvente utilizzato per pulire l'attrezzatura, comprese le cabine di verniciatura a spruzzo e altre attrezzature fisse, sia durante il tempo di produzione che al di fuori di esso. Il valore limite di emissione totale è espresso come somma della massa totale di composti organici per metro quadro della superficie totale del prodotto trattato o come somma della massa dei composti organici per singola carrozzeria.

Attività (soglia di consumo di solvente in tonnellate/anno)	Soglia di produzione (produzione annuale del prodotto rivestito)	Valore limite di emissione totale espresso come fattore di emissione	
		Nuovi	Esistenti
<b>Rivestimento di autovetture nuove (&gt;15)</b>	> 5000	45 g/ m2 o 1,3 kg/carrozzeria + 33 g/ m2	60 g/ m2 o 1,9 kg/carrozzeria + 41 g/ m2
	<= 5000 monoscocche o > 3500 telai	90 g/m2 o 1,5 kg/carrozzeria + 70 g/ m2	90 g/m2 o 1,5 kg/carrozzeria + 70 g/ m2
<b>Rivestimento di cabine di autocarri nuovi (&gt;15)</b>	<= 5000	65 g/ m2	85 g/ m2
	> 5000	55 g/ m2	75 g/ m2
<b>Rivestimento di furgoni, autocarri e rimorchi nuovi (&gt;15)</b>	<=2500	90 g/ m2	120 g/ m2
	> 2500	70 g/ m2	90 g/ m2
<b>Rivestimento di autobus nuovi (&gt;15)</b>	<= 2000	210 g/ m2	290 g/ m2
	> 2000	150 g/ m2	225 g/ m2

Gli impianti di rivestimento di autoveicoli con soglie di consumo di solvente inferiori ai valori della tabella di cui sopra, devono rispettare i requisiti di cui al punto 6.1.

## **Prescrizioni alternative all'allegato II**

### **1) Principi**

Con l'applicazione del presente allegato, valido per le categorie di attività per cui non sono individuati nell'allegato II specifici valori di emissioni totali, il gestore ha la possibilità di conseguire, con mezzi diversi, emissioni totali equivalenti a quelle conseguibili applicando i valori limite di emissione negli scarichi gassosi e i valori limite di emissione diffusa di cui al suddetto allegato II rispetto ad uno scenario emissivo di riferimento. L'allegato è applicabile agli impianti nuovi, nonché a quelli esistenti.

Il presente allegato può essere altresì adottato dalle attività di cui all'articolo 3, comma 6.

Per scenario emissivo di riferimento si intende il livello di emissioni totali dell'attività che corrisponde il più fedelmente possibile a quello che si avrebbe senza interventi, in particolare in assenza di impianti di abbattimento e con l'uso di materie prime ad alto contenuto di solvente, in riferimento al consumo dichiarato dal gestore per la potenzialità di prodotto prevista a livello di progetto dell'impianto.

A tal fine il progetto allegato alla domanda di autorizzazione, ovvero la relazione tecnica di cui all'articolo 6, comma 3, contiene tutti gli elementi necessari per la valutazione dell'equivalenza nonché indica la quantità di emissioni totali dell'impianto (emissione bersaglio) da rispettare.

### **2) Prassi**

Nel caso delle attività di cui alla seguente tabella per le quali può essere ipotizzato un tenore costante in materia solida nelle materie prime, si può seguire il metodo seguente al fine di definire il punto di riferimento per le riduzioni di emissione. Qualora il metodo seguente sia inadeguato ovvero per quelle attività per cui non è previsto uno specifico fattore di moltiplicazione nel presente allegato, l'autorità competente può autorizzare il gestore ad applicare qualsiasi metodo alternativo che soddisfi, a giudizio dell'autorità, i principi sopra esposti.

Il progetto presentato dal gestore comprende, in particolare, la diminuzione del tenore medio di solvente nelle materie prime utilizzate e una maggiore efficienza nell'uso delle materie solide per conseguire un valore di emissione totale dell'impianto, designata emissione bersaglio, che rappresenta una data percentuale della emissione annua di riferimento.

a) L'emissione annua di riferimento per ciascun anno e calcolata come segue:

aa) si determina la massa totale annua di materia solida nella quantità di rivestimento, di inchiostro, di vernice o di adesivo per la potenzialità di prodotto prevista a livello di progetto dell'impianto. Per materia solida si intendono tutte le sostanze contenute nelle vernici, negli inchiostri e negli adesivi che diventano solide dopo l'evaporazione dell'acqua o dei COV.

ab) si moltiplica la massa così determinata per l'opportuno fattore elencato nella tabella seguente. Si ottiene in tal modo l'emissione annua di riferimento. Le autorità competenti possono modificare questi fattori per singoli impianti onde riflettere il provato aumento di efficienza nell'uso di materia solida, le caratteristiche del processo e la tipologia di manufatti oggetto della produzione.

Attività	Fattore di moltiplicazione da usare
Rotocalcografia, flessografia; Laminazione associata all'attività di stampa; Laccatura associata all'attività di stampa; Rivestimento del legno; Rivestimento di tessili, tessuti o carta; Rivestimento adesivo	4
Verniciatura in continuo (coil coating), Finitura di autoveicoli	3
Rivestimento a contatto di prodotti alimentari Rivestimenti aerospaziali	2,33
Altri rivestimenti e offset dal rotolo	1,5

b) L'emissione bersaglio è uguale all'emissione annua di riferimento moltiplicata per una percentuale pari:

ba) al valore di emissione diffusa + 15, per gli impianti che rientrano nei punti 6.1 e 6.3 nella fascia di soglia inferiore dei punti 8 e 10 dell'allegato II;

bb) al valore di emissione diffusa + 5, per tutti gli altri impianti.

3) Le date di applicazione del progetto di adeguamento per gli impianti esistenti sono indicate nella seguente tabella:

Date di applicazione	Emissioni totali annue autorizzate
al 31.10.2005	emissione bersaglio * 1,5
al 31.10.2007	emissione bersaglio

La conformità è verificata se l'emissione effettiva di solvente, determinata in base al piano di gestione dei solventi, è inferiore o uguale all'emissione bersaglio.

## **Piano di gestione dei solventi**

### 1. Introduzione

Il presente allegato contiene le linee guida per la realizzazione di un piano di gestione dei solventi; presenta i principi da applicare (punto 2) e fornisce un quadro per il calcolo del bilancio di massa (punto 3), nonché indicazioni sui requisiti di verifica della conformità (punto 4).

### 2. Principi

Il piano di gestione dei solventi ha gli obiettivi seguenti:

- a) verificare la conformità come specificato all'articolo 5, comma 1;
- b) individuare le future opzioni di riduzione;
- c) consentire di mettere a disposizione del pubblico informazioni in materia di consumo di solvente, di emissioni di solvente e di conformità al decreto.

### 3. Definizioni

Le seguenti definizioni forniscono un quadro di riferimento per elaborare il bilancio di massa.

Tutte le grandezze devono essere espresse nella stessa unità di massa.

#### a) Input di solventi organici [I]:

I1. La quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati acquistati che sono immessi nel processo nell'arco di tempo in cui viene calcolato il bilancio di massa.

I2. La quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati recuperati e reimmessi come solvente nel processo (il solvente riutilizzato è registrato ogniqualvolta sia usato per svolgere l'attività).

#### b) Output di solventi organici [O]:

O1. Emissioni negli scarichi gassosi.

O2. Solventi organici scaricati nell'acqua, tenendo conto, se del caso, del trattamento delle acque reflue nel calcolare O5.

O3. La quantità di solventi organici che rimane come contaminante o residuo nei prodotti all'uscita del processo.

O4. Emissioni diffuse di solventi organici nell'aria. Ciò comprende la ventilazione generale dei locali nei quali l'aria è scaricata all'esterno attraverso finestre, porte, sfiati e aperture simili.

O5. Solventi organici e composti organici persi a causa di reazioni chimiche o fisiche (inclusi ad esempio quelli distrutti mediante incenerimento o altri trattamenti di scarichi gassosi o acque reflue, o catturati, ad esempio mediante adsorbimento, se non sono registrati ai punti O6, O7 o O8).

O6. Solventi organici contenuti nei rifiuti raccolti.

O7. Solventi organici da soli o solventi organici contenuti in preparati che sono o saranno venduti come prodotto a validità commerciale.

O8. Solventi organici contenuti nei preparati recuperati per riuso, ma non per riutilizzo nel processo, se non sono registrati al punto O7.

O9. Solventi organici scaricati in altro modo.

4. Linee guida sull'uso del piano di gestione dei solventi per la verifica di conformità

a) Il piano di gestione dei solventi deve essere elaborato con la periodicità prevista nell'autorizzazione e, comunque, almeno una volta all'anno per determinare le emissioni totali [E] al fine di dimostrare il rispetto dell'emissione totale annua stabilita nell'autorizzazione.

b) Per valutare la conformità al valore limite di emissione totale espresso come fattore di emissione in riferimento a taluni parametri specifici, stabilito nell'autorizzazione, il valore [E], determinato come previsto alla lettera a), e poi riferito al pertinente parametro specifico.

c) Per valutare la conformità ai requisiti dell'articolo 3, comma 8, il piano di gestione dei solventi deve essere elaborato ogni anno per determinare le emissioni totali [E] di tutte le attività interessate; questa cifra va poi comparata con le emissioni totali che si sarebbero avute se fossero stati rispettati per ogni singola attività i requisiti di cui all'art. 3, comma 1.

5. Formule di calcolo

a) L'emissione diffusa e calcolata secondo la seguente formula:

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

oppure

$$F = O2 + O3 + O4 + O9$$

Questo parametro può essere determinato mediante misurazioni dirette delle quantità. Alternativamente, si può effettuare un calcolo equivalente con altri mezzi, ad esempio utilizzando l'efficienza di captazione del processo. La determinazione delle emissioni diffuse può essere effettuata mediante una serie breve, ma completa, di misurazioni e non deve essere ripetuta sino all'eventuale modifica dell'impianto.

b) Le emissioni totali [E] sono calcolate con la formula seguente:

$$E = F + O1$$

dove F è l'emissione diffusa quale definita sopra

c) Il consumo ove applicabile si calcola secondo la formula seguente:

$$C = I1 - O8$$

d) L'input, sia per la verifica del limite per le emissioni diffuse che per altri scopi, si calcola con la seguente formula:

$$I = I1 + I2$$

**Metodi di campionamento ed analisi per le emissioni negli scarichi gassosi**

Parametro o inquinante	Metodo
Velocità e portata	UNI 10169
COV (Singoli composti)	UNI EN 13649
COV (Concentrazione < 20 mg m <sup>-3</sup> )	UNI EN 12619
COV (Concentrazione >= 20 mg m <sup>-3</sup> )	UNI EN 13526