



REPUBBLICA ITALIANA

# Regione Lombardia

## BOLLETTINO UFFICIALE

MILANO - MARTEDÌ, 5 LUGLIO 2005

1° SUPPLEMENTO STRAORDINARIO

Sommario

### C) GIUNTA REGIONALE E ASSESSORI

**DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE 22 GIUGNO 2005 - N. 8/196** (5.3.4)  
Integrazione e modificazione della d.g.r. 20 dicembre 2002, n. 11667. Allegati tecnici per il controllo e la riduzione delle emissioni di polveri e Composti Organici Volatili (COV) da fonti di origine industriale per le lavorazioni dei settori verniciatura, sgrassaggio e inerti (conglomerati, cementizi, lapidei) . . . . . 2

Anno XXXV - N. 156 - Poste Italiane - Spedizione in abb. postale - 45% - art. 2, comma 20/b - Legge n. 662/1996 - Filiale di Varese

## C) GIUNTA REGIONALE E ASSESSORI

(BUR2003011)

(5.3.4)

D.g.r. 22 giugno 2005 - n. 8/196

**Integrazione e modificazione della d.g.r. 20 dicembre 2002, n. 11667. Allegati tecnici per il controllo e la riduzione delle emissioni di polveri e Composti Organici Volatili (COV) da fonti di origine industriale per le lavorazioni dei settori verniciatura, sgrassaggio e inerti (conglomerati, cementizi, lapidei)**

### LA GIUNTA REGIONALE

Atteso che tra gli impegni assunti nel corso della precedente legislatura e dichiarati negli obiettivi di Governo regionale risultava l'adozione di appropriate tecnologie e modalità gestionali per la riduzione delle emissioni di Composti Organici Volatili (COV) da fonti di origine industriale, con particolare attenzione al settore delle aziende che applicano rivestimenti (vernici) a materiali vari (legno, plastica, metallo), in relazione alla valenza di tali inquinanti per la formazione dell'ozono al suolo e in quanto precursori delle polveri sottili, nonché agli effetti negativi che gli stessi comportano per la salute umana;

Rilevato che sono stati elaborati, in aggiunta a quelli che si riferiscono alla verniciatura di cui al punto precedente, altri allegati tecnici contenenti prescrizioni per la regolamentazione ed il contenimento degli inquinanti atmosferici derivanti da svariati cicli tecnologici, oggetto della presente deliberazione, riferiti in particolare ai settori della lavorazione di grassaggio, di materiali inerti e conglomerati bituminosi, aventi rilevanza ai fini dell'emissione di polveri e di COV;

Atteso peraltro che i medesimi allegati tecnici, oltre a costituire riferimento per le aziende per il miglioramento dei loro cicli tecnologici e per la riduzione degli impatti ambientali, contengono prescrizioni specifiche e riferimenti agli impianti di abbattimento da impiegare, quale migliore tecnologia disponibile per lo specifico settore di interesse;

Ritenuto quindi che i suddetti allegati possono contestualmente costituire una linea guida di riferimento anche per le Province, nell'ambito del processo di delega in corso per le autorizzazioni alle emissioni in atmosfera ai sensi del d.P.R. 203/88;

Visto il d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203, recante «Attuazione delle direttive CEE numeri 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183»;

Visti in particolare gli artt. 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14 e 15 del suddetto decreto, ove è previsto e disciplinato il rilascio da parte della Regione di apposita autorizzazione tesa a prevenire e contenere l'inquinamento atmosferico causato dagli impianti industriali;

Vista la l.r. 5 gennaio 2000 n. 1 «Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del d.lgs. 31 marzo 1998, n. 112 (Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59)», che all'art. 3 comma 68 delega alle Province la competenza autorizzatoria ex d.P.R. 203/88 relativa alle attività a ridotto inquinamento atmosferico e, per quanto interessa ai fini del presente provvedimento, «agli impianti per i quali la Regione ha approvato i criteri tecnici di carattere generale»;

Vista la d.g.r. 20 dicembre 2002, n. 11667 «Definizione di allegati tecnici relativi ad attività produttive che comportano emissioni in atmosfera» che viene con il presente atto implementata e aggiornata;

Vista la d.g.r. 23 dicembre 2004 n. 20043 recante «Modalità e criteri per l'attuazione della delega alle Province lombarde delle funzioni amministrative relative al rilascio dell'autorizzazione prevista dal d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 e alle altre attività connesse», con cui si stabilisce di rendere pienamente operativa la delega alle Province per i procedimenti autorizzatori ex d.P.R. 203/88 per i quali la Giunta regionale ha approvato i necessari documenti tecnici;

Verificata l'opportunità, sia ai fini di semplificazione delle procedure di rilascio dell'autorizzazione ai sensi del d.P.R. 203/88 che ai fini dell'attuazione della delega della competenza medesima alle Province, di definire allegati tecnici che per singola tipologia di impianto - in considerazione della poten-

zialità produttiva, del ciclo tecnologico e delle conseguenti emissioni - fissino le tecnologie e i sistemi di abbattimento da adottare per il contenimento delle emissioni nei limiti consentiti;

Dato atto che i medesimi allegati costituiscono un preciso riferimento tecnico per i gestori della attività per cui è necessaria l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, i quali potranno redigere il progetto tecnico dell'impianto da presentare, unitamente alla domanda, secondo criteri indicati nei medesimi allegati tecnici;

Constata la necessità, alla luce dell'entrata in vigore del decreto ministeriale 16 gennaio 2004 n. 44 recante «Recepimento della Direttiva Europea 1999/13/CE relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili di talune attività industriali, ai sensi dell'art. 3, comma 2 del d.P.R. 24 maggio 1988 n. 203», di impegnare le aziende che utilizzano vernici (solventi) al rispetto della nuova normativa, nonché, per le motivazioni sopra riportate finalizzate al miglioramento della qualità dell'aria ai sensi del Piano Regionale della Qualità dell'Aria di cui alla d.g.r. 6501/2001, di modificare e aggiornare i criteri contenuti negli allegati tecnici nn. 1, 2 e 3 alla d.g.r. 20 dicembre 2002, n. 11667;

All'unanimità dei voti espressi nelle forme di legge

### DELIBERA

recepite le premesse:

1. Di approvare gli allegati tecnici, numerati da 1 a 4 ed integranti il presente provvedimento, specifici per gli impianti produttivi utilizzati per l'esercizio delle attività di seguito specificate:

- preparazione/pulizia di superfici mediante utilizzo di composti organici volatili (All. 1);
- preparazione e pulizia di superfici mediante effettuazione di operazioni di asportazione meccanica e chimica (utilizzo di C.I.V.) di contaminanti e lavorazioni meccaniche in genere (All. 2);
- applicazione di rivestimenti e/o di vernici su legno (All. 3);
- applicazione di rivestimenti e/o di vernici su superfici metalliche e di plastica (All. 4);

in sostituzione degli allegati tecnici nn. 1, 2 e 3 contenuti nella d.g.r. 20 dicembre 2002, n. 11667.

2. Di approvare gli allegati tecnici, parte integrante del presente provvedimento, numerati da 5 a 9, specifici per gli impianti produttivi utilizzati per l'esercizio delle attività di seguito specificate:

- applicazione di rivestimenti e/o di vernici in base polverosa (All. 5);
- attività di betonaggio e/o produzione di conglomerati cementizi (All. 6);
- attività di lavorazioni di materiali lapidei in genere (All. 7);
- attività di trattamento e stoccaggio materiali inerti (All. 8);
- impianti per la produzione di conglomerati bituminosi (All. 9);

ad integrazione della d.g.r. 20 dicembre 2002, n. 11667;

3. Di stabilire che le aziende che effettueranno richiesta di autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli artt. 6 e 15 del d.P.R. 203/88 dovranno conformarsi alle prescrizioni contenute negli allegati tecnici di cui ai punti precedenti del presente dispositivo;

4. Di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Il segretario: Sala

———— • ————

**Allegato Tecnico 1****PREPARAZIONE / PULIZIA DI SUPERFICI MEDIANTE UTILIZZO DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI****SOMMARIO**

PREPARAZIONE / PULIZIA DI SUPERFICI MEDIANTE UTILIZZO DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI

**TABELLA I** – AMBITO DI APPLICAZIONE

**TABELLA II** – FASI LAVORATIVE

**TABELLA III** – MATERIE PRIME

**TABELLA IV** – TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

**TABELLA V** – LIMITAZIONI

**TABELLA VI**

PREMESSA

IMPIEGO DI PRODOTTI AL DI FUORI DEGLI IMPIANTI DI LAVAGGIO

PRESCRIZIONI RELATIVE AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI

CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI

IMPIANTI A CIRCUITO CHIUSO

IMPIANTI APERTI

**TABELLA VII**

A – MATERIE PRIME UTILIZZATE E CALCOLO DEI CONSUMI DEI COV

QUADRO 1 – Quantità e tipologia dei solventi utilizzati

QUADRO 2.1 – Calcolo dei consumi di cov per sostanze con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68

QUADRO 2.2 – Calcolo dei consumi di COV per altri solventi

B – CALCOLO DEL «BONUS EMISSIVO» (EMISSIONE TOTALE) AMMESSO

SCHEMA 1 – Calcolo «bonus emissivi»

QUADRO 3.1 – «Bonus emissivo» ammesso per sostanze e preparati R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68 (totale m1 schema 1)

QUADRO 3.2 – «Bonus emissivo» ammesso per altri solventi (totale m2 schema 1)

C – CALCOLO DELL'EMISSIONE TOTALE REALE / PREVISIONALE

QUADRO 4.1 – Calcolo dell'emissione totale reale / previsionale per sostanze e preparati R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68

QUADRO 4.2 – Calcolo dell'emissione totale reale / previsionale per altri solventi

D – CALCOLO DEGLI SCARICHI REALI / PREVISIONALI CONVOGLIATI IN ATMOSFERA

QUADRO 5 – Emissioni reali / previsionali negli scarichi in atmosfera

E – VERIFICA DELLA CONFORMITÀ

CONFRONTO DELL'EMISSIONE TOTALE PER SOSTANZE E PREPARATI R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68

CONFRONTO DELL'EMISSIONE TOTALE PER ALTRI SOLVENTI

CONFRONTO DELLE EMISSIONI NEGLI SCARICHI GASSOSI

SCHEMA 2 – Valori limite agli scarichi in atmosfera

**TABELLA VIII** – SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

**TABELLA IX** – NOTE

**TABELLA X** – PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

CRITERI DI MANUTENZIONE

MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

METODOLOGIA ANALITICA

**PREPARAZIONE / PULIZIA DI SUPERFICI MEDIANTE UTILIZZO DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI****TABELLA I**

AMBITO DI APPLICAZIONE

Operazioni di trattamenti di pulizia di superfici in genere con consumo di materie prime (vedi nota 1 TABELLA IX) a base di COV (vedi nota 2 TABELLA IX) > 2 t/a e < a 200 t/a o 150 kg/h.

**TABELLA II**

FASI LAVORATIVE

ASPORTAZIONE DI CONTAMINANTI

Mediante operazioni eseguite:

- in fase vapore;
- in fase liquida (immersione);
- in fase liquida (spruzzo).

Le operazioni in fase liquida possono prevedere l'eventuale supporto di applicazione di ultrasuoni e/o agitazione meccanica.

**TABELLA III**

MATERIE PRIME

A base di alogeno derivati consentiti dalla normativa vigente (l. 28 dicembre 1993 n. 549 e successive modifiche).

Prodotti costituiti da solventi a base idrocarburica.

**TABELLA IV**

TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

OPERAZIONI DI PULIZIA	
Tipologia dell'inquinante	COV
Fasi di provenienza	Da tutte le fasi lavorative
Tipologia impianto di abbattimento (v. TABELLA VIII)	AC.RI.01 / AC.RE.01 / PC.T.01 / PC.T.02 / PC.C.01 /
Limiti	- Vedi TABELLA V
Note	

**TABELLA V**  
LIMITAZIONI

Solvente Frasi R	Consumo t/anno	Limiti emissione		
		Bonus emissivo kg/a	Flusso di massa g/h (1)	Conc. mg/Nm <sup>3</sup> (2)
R45, R46, R49, R60, R61	> 2	Vedi formula di calcolo in SCHEMA 1	10	2
R 40, R68	> 2		100	20
Altri solventi	> 2		///	///

(1) Il limite in flusso di massa è riferito al singolo impianto/apparecchiatura di lavaggio

(2) Il limite in concentrazione si applica solo se il flusso di massa è  $\geq$  al valore indicato in tabella

**TABELLA VI**

PREMESSA

IMPIEGO DI PRODOTTI AL DI FUORI DEGLI IMPIANTI DI LAVAGGIO

Al fine di tutelare la salute umana e l'ambiente, le emissioni dei COV di sostanze o preparati etichettati con le frasi di rischio R40, R45, R46, R49, R60, R61, R68, non devono essere utilizzati per operazioni di lavaggio eseguite al di fuori di un impianto (es. utilizzo di solventi/diluenti per operazioni salutarie eseguite con pennello, stracci, ecc.) e devono essere gestite in condizioni di confinamento, adottando tutte le pre-

cauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni diffuse.

PRESCRIZIONI RELATIVE AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI

Il rispetto delle prescrizioni indicate in TABELLA IV e TABELLA V, può essere conseguito effettuando interventi che indicativamente possono essere i seguenti:

CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI

Gli impianti devono rispettare il «bonus emissivo» stabilito (vedi TABELLA VII Punto B) e, qualora i solventi utilizzati

rientrano tra quelli indicati all'art 3 commi 9 e 11 del d.m. 44/04 (R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68), devono essere contemporaneamente rispettati al camino anche i valori limite di concentrazione previsti all'art. 3 commi 10 e 11 del d.m. 44/04 (riportati nella precedente TABELLA V); il rispetto dei limiti va attuato attraverso tre tipi di interventi:

1. utilizzo di materie prime a ridotto o nullo tenore di solventi;
2. ottimizzazione dell'esercizio e della gestione degli impianti.

Le apparecchiature utilizzate devono avere i seguenti requisiti minimi.

#### IMPIANTI A CIRCUITO CHIUSO

Per impianto di lavaggio a circuito chiuso si intende:

- Impianto che durante le fasi di lavaggio dei pezzi (eseguite per immersione, a spruzzo e in vapori di solvente) non determini emissioni di solvente né in atmosfera né in ambiente di lavoro.
- Impianto che durante le fasi di distillazione del solvente, recupero del solvente a mezzo condensazione, adsorbimento del solvente su eventuali carboni attivi (deodorizzazione camera di lavaggio), desorbimento dei carboni attivi, non determini emissioni di solvente né in atmosfera né in ambiente di lavoro.
- Impianto che può generare emissioni durante la fase di produzione del vuoto (ove applicabile) e la fase di carico/scarico dei pezzi, limitatamente al periodo di apertura del portello di carica.
- Impianto provvisto di camino di scarico in atmosfera, in accordo con le autorizzazioni regionali.

I requisiti minimi sono i seguenti:

- Sistema di recupero per condensazione funzionante a temperatura adeguata rispetto al solvente utilizzato (es: per il percloroetilene temperatura del fluido refrigerante compresa tra - 25 ÷ - 28°C).
- Sistema di recupero del solvente a carbone attivo per impianti con camera di lavaggio di dimensioni > 0,6 m<sup>3</sup>.
- Sistema di regolazione che consenta di modificare i tempi delle fasi del processo di lavaggio, e in particolare della fase di asciugatura, in funzione della conformazione dei pezzi da lavare.
- Sistema idraulico che consenta il carico del solvente fresco e lo scarico del residuo di distillazione in circuito chiuso, escludendo operazioni manuali eseguite con recipienti aperti (evitando stoccaggi anche temporanei in contenitori aperti destinati alla raccolta dei residui).
- Sistema di asciugatura del truciolo, sia esso raccolto in botte o separato in appositi filtri, eseguito senza movimentazione manuale dello stesso fino ad avvenuta asciugatura.
- Stoccaggio del solvente fresco e dei reflui di distillazione in recipienti chiusi.
- Accurata gestione del processo eseguita, se possibile, attraverso manutenzione programmata.
- Sistema di aspirazione che tenga in depressione il distillatore nel corso delle operazioni di manutenzione, con annesso trattamento degli sfiami a carico del circuito di recupero del solvente.

Requisiti e modalità operative ritenute utili a contenere ulteriormente le emissioni:

- Rilevatore della concentrazione residua di solvente nella camera di lavaggio che dia il consenso all'apertura del

portello di carica solo al raggiungimento di una concentrazione di solvente residuo nella camera stessa < 1 g/m<sup>3</sup>.

- Distillazione che consenta, anche attraverso l'intervento discontinuo (a «batch»), di conseguire un tenore di solvente nel refluo < 10 % in peso.
- Sistema sotto vuoto per pezzi di difficile asciugatura.

#### IMPIANTI APERTI

I requisiti minimi sono i seguenti:

- Sistema di recupero del solvente mediante carbone attivo, con efficienza minima del 90%.
- Sistema di regolazione che consenta di modificare i tempi delle fasi del processo di lavaggio, e in particolare della fase di asciugatura, in funzione della conformazione dei pezzi da lavare.
- Sistema idraulico che consenta il carico del solvente fresco e lo scarico del residuo di distillazione in circuito chiuso, escludendo operazioni manuali eseguite con recipienti aperti (evitando stoccaggi anche temporanei in contenitori aperti destinati alla raccolta dei residui).
- Stoccaggio del solvente fresco e dei reflui di distillazione in recipienti chiusi.
- Accurata gestione del processo eseguita, se possibile, attraverso manutenzione programmata.

Requisiti e modalità operative ritenute utili a contenere ulteriormente le emissioni:

- Distillazione che consenta, anche attraverso l'intervento discontinuo (a «batch»), di conseguire un tenore di solvente nel refluo < 10 % in peso.

#### 3. Adozione di tecnologie di abbattimento

Gli impianti di abbattimento installati dovranno rispettare i requisiti minimi indicati nella d.g.r. 1 agosto 2003 - n. 7/13943 - e successive modificazioni.

#### TABELLA VII

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati, ove prescritto e/o necessario nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990, dagli allegati al d.m. 25 agosto 2000 e dall'allegato 5 al d.m. 44/04 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'ente di rilevamento territorialmente competente.

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

In particolare per quanto concerne i COV dovrà essere predisposto un bilancio di massa, secondo le modalità indicate.

#### A - MATERIE PRIME UTILIZZATE E CALCOLO DEI CONSUMI DEI COV

Indicare i quantitativi di tutti i COV utilizzati in un arco temporale di dodici mesi (1 gennaio - 31 dicembre), suddivisi per tipologia; le relative scheda tecnica e di sicurezza dovranno essere tenute a disposizione dell'autorità preposta al controllo.

Indicare i quantitativi di solventi recuperati e reimmessi nel ciclo produttivo.

Compilare gli schemi dei quadri 1 e 2, nei quali dovranno essere evidenziati anche i prodotti contenenti COV classificati come cancerogeni o tossici (etichettati con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61) e contenenti COV alogenati (etichettati con frasi di rischio R40, R68).

**QUADRO 1 - Quantità e tipologia dei solventi utilizzati**

A	B	C	D	E
Tipo di solvente	Frasi di rischio R	Quantità solvente acquistata (kg/a)	Quantità solvente a magazzino (kg/a)	Quantità solvente usata (kg/a) (*)

**QUADRO 1 – Quantità e tipologia dei solventi utilizzati**

A	B	C	D	E
Tipo di solvente	Frase di rischio R	Quantità solvente acquistata (kg/a)	Quantità solvente a magazzino (kg/a)	Quantità solvente usata (kg/a) (*)
<b>Totale</b>				

(\*) Intesa come quantità acquistata + quantità in giacenza ad inizio anno (comprensiva del quantitativo a magazzino ed a bordo impianto) - quantità in giacenza a fine anno (comprensiva del quantitativo a magazzino ed a bordo impianto).

**QUADRO 2.1 – Calcolo dei consumi di COV per sostanze con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68**

F	G	H	I	L
Tipo di solvente (****)	Quantità COV usata (kg/a) (*)	Quantità COV recuperati (kg/a) (***)	Quantità COV recuperati e riutilizzati (kg/a)	Quantità COV recuperati e non riutilizzati (kg/a) (**)
<b>Totale</b>				

(\*) Riportare colonna E del QUADRO 1

(\*\*) Colonna H - I

(\*\*\*) Ad es. per impianti a ciclo chiuso si intende la quantità di COV recuperata con distillatore esterno all'impianto di lavaggio

(\*\*\*\*) Riportare colonna A del QUADRO 1

**CONSUMO 1 (QUADRO 2.1) = G - H + I = ..... (kg/a)**

**QUADRO 2.2 – Calcolo dei consumi di COV per altri solventi**

F	G	H	I	L
Tipo di solvente (****)	Quantità COV usata (kg/a) (*)	Quantità COV recuperati (kg/a) (***)	Quantità COV recuperati e riutilizzati (kg/a)	Quantità COV recuperati e non riutilizzati (kg/a) (**)
<b>Totale</b>				

(\*) Riportare colonna E di QUADRO 1

(\*\*) Colonna H - I

(\*\*\*) Ad es. per impianti a ciclo chiuso si intende la quantità di COV recuperata con distillatore esterno all'impianto di lavaggio

(\*\*\*\*) Riportare colonna A QUADRO 1.

**CONSUMO 2 (QUADRO 2.2) = G - H + I = ..... (kg/a)**

**B - CALCOLO DEL «BONUS EMISSIVO» (EMISSIONE TOTALE) AMMESSO**

Il calcolo del «bonus emissivo» ammesso va effettuato secondo la seguente modalità:

- Si calcolano i bonus emissivi parziali relativi alle differenti classi di solventi, come indicato nello SCHEMA 1 di calcolo;
- Si sommano i valori parziali per ottenere il Bonus emissivo totale, che va riportato nei QUADRI 3.

**SCHEMA 1 – Calcolo «bonus emissivi»**

<b>BONUS EMISSIVO PER SOSTANZE E PREPARATI R45, R46, R49, R60, R61</b>	
Per consumi inferiori o uguali a 5000 kg/a	$[0,01 \times \text{operatività}^*] + [0,15 \times (\text{consumo} + \text{colonna I QUADRO 2.1})] =$
Per consumi superiori a 5000 kg/a	$[0,01 \times \text{operatività}^*] + [0,1 \times (\text{consumo} + \text{colonna I QUADRO 2.1})] =$

<b>BONUS EMISSIVO PER SOSTANZE E PREPARATI R40, R68</b>	
Per consumi inferiori o uguali a 5000 kg/a	$[0,1 \times \text{operatività}^*] + [0,15 \times (\text{consumo} + \text{colonna I QUADRO 2.1})] =$
Per consumi superiori a 5000 kg/a	$[0,1 \times \text{operatività}^*] + [0,1 \times (\text{consumo} + \text{colonna I QUADRO 2.1})] =$

**TOTALE M1**

<b>BONUS EMISSIVO PER ALTRI SOLVENTI</b>	
Per consumi inferiori o uguali a 5000 kg/a	$[0,2 \times \text{operatività}^*] + [0,15 \times (\text{consumo} + \text{colonna I QUADRO 2.2})] =$
Per consumi superiori a 5000 kg/a	$[0,2 \times \text{operatività}^*] + [0,1 \times (\text{consumo} + \text{colonna I QUADRO 2.2})] =$

**TOTALE M2**

\* Per operatività (in h/anno) si intendono le ore di funzionamento del/i singolo/i impianto/i.



<b>QUADRO 3.1 - «Bonus emissivo» ammesso per sostanze e preparati R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68 (Totale M1 schema 1)</b>
<b>BONUS EMISSIVO AMMESSO M1 ..... kg/a</b>

<b>QUADRO 3.2 - «Bonus emissivo» ammesso per altri solventi (Totale M2 schema 1)</b>
<b>BONUS EMISSIVO AMMESSO M2 ..... kg/a</b>

**C - CALCOLO DELL'EMISSIONE TOTALE REALE / PREVISIONALE**

Il calcolo dell'emissione totale reale / previsionale va effettuato utilizzando la definizione presente nell'allegato IV (Piano di Gestione) del d.m. 44/04, come di seguito espresso:

**Emissione totale = E = F + O1 = C - O5 - O6 - O7**

Compilare i seguenti QUADRO 4.

<b>QUADRO 4.1 - Calcolo dell'emissione totale reale / previsionale per sostanze e preparati R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68</b>			
		<b>P</b>	<b>Q</b>
<b>C</b>	Consumo COV (kg/a). Riportare il valore calcolato al punto A - TABELLA VII		
<b>O5</b>	Solventi e composti organici persi per reazioni chimiche (kg/a)		
<b>O6</b>	Solventi nei rifiuti (kg/a) (*)		
<b>O7</b>	Solventi rivenduti (kg/a)		
	<b>Totali</b>		

<b>EMISSIONE TOTALE PER SOSTANZE E PREPARATI R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68 = P - Q = ..... kg/a</b>
---

<b>QUADRO 4.2 - Calcolo dell'emissione totale reale / previsionale per altri solventi</b>			
		<b>P</b>	<b>Q</b>
<b>C</b>	Consumo COV (kg/a). Riportare il valore calcolato al punto A - TABELLA VII		
<b>O5</b>	Solventi e composti organici persi per reazioni chimiche (kg/a)		
<b>O6</b>	Solventi nei rifiuti (kg/a) (*)		
<b>O7</b>	Solventi rivenduti (kg/a)		
	<b>Totali</b>		

<b>EMISSIONE TOTALE PER ALTRI SOLVENTI = P - Q = ..... kg/a</b>
---

**D - CALCOLO DEGLI SCARICHI REALI / PREVISIONALI CONVOGLIATI IN ATMOSFERA**

In caso di utilizzo di sostanze classificate con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68, il gestore deve compilare il seguente QUADRO 5 per la verifica delle emissioni al camino.

dove  
 C = Consumo (come calcolato nel punto A - TABELLA VII)  
 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 assorbimento, 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  
 (\*) Ad esempio il quantitativo di rifiuto prodotto può essere desunto dal MUD (modello unico di dichiarazione); si rammenta che deve essere verificata la % di sostanza organica volatile (solvente) nel rifiuto (utilizzando ad esempio l'analisi di caratterizzazione del rifiuto stesso).

Si richiede di riportare al QUADRO 5 i risultati dei certificati di analisi; la certificazione analitica dovrà essere tenuta a disposizione dell'autorità preposta al controllo.

<b>QUADRO 5 - Emissioni reali / previsionali negli scarichi in atmosfera</b>				
<b>R</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>V</b>
Sostanza / Frase di rischio	N. camino (*)	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )	Portata aria (Nm <sup>3</sup> /h) (**)	Flusso di massa orario (g/h)

(\*) La numerazione fa riferimento alla planimetria da allegarsi in caso di autorizzazione richiesta ex artt. 6 e 15 d.P.R. 203/88  
 (\*\*) Per gli impianti a ciclo chiuso indicare la portata oraria effettivamente emessa, in genere coincidente con le fasi di carico e scarico.

**E - VERIFICA DELLA CONFORMITÀ**

Al fine di dimostrare la conformità alle disposizioni previste nel presente documento, il gestore deve:

- Confrontare l'emissione totale reale / previsionale, calcolata al punto C - TABELLA VII, con il «Bonus emissivo» ammesso, calcolato al punto B - TABELLA VII
- confrontare i valori reali / revisionali di emissione negli scarichi gassosi (per le sostanze con frasi di rischio R indicate), con il limite in concentrazione stabilito (vedi TABELLA V).

<b>CONFRONTO DELL'EMISSIONE TOTALE PER SOSTANZE E PREPARATI R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68</b>	
<b>EMISSIONE TOTALE (QUADRO 4.1)</b>	..... kg/a
<b>BONUS EMISSIVO (QUADRO 3.1)</b>	..... kg/a

<b>CONFRONTO DELL'EMISSIONE TOTALE PER ALTRI SOLVENTI</b>	
<b>EMISSIONE TOTALE (QUADRO 4.2)</b>	..... kg/a
<b>BONUS EMISSIVO (QUADRO 3.2)</b>	..... kg/a

Se l'emissione totale reale / previsionale è minore o uguale al «bonus emissivo», il gestore ha dimostrato la sua conformità.

Se l'emissione totale reale / previsionale è superiore al «bonus emissivo», il gestore dovrà operare una riduzione almeno pari alla differenza tra l'emissione totale reale / previsione ed il «bonus emissivo».

## CONFRONTO DELLE EMISSIONI NEGLI SCARICHI GAS-SOSI

### SCHEMA 2 - Valori limite agli scarichi in atmosfera

Sostanze con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61	Limite ammesso=2 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è superiore a 10 g/h
Sostanze con frasi di rischio R40, R68	Limite ammesso=20 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è superiore a 100 g/h

Se i valori di concentrazione per le sostanze con frasi di rischio R presenti negli scarichi in atmosfera (riportati nelle colonne T e V del QUADRO 5 - TABELLA VII) sono superiori a quanto previsto nel precedente SCHEMA 2, il gestore deve operare le opportune riduzioni al fine di uniformarsi ai limiti prescritti.

### TABELLA VIII SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

Gli impianti di abbattimento citati nel presente allegato sono i seguenti (vedi nota 3 TABELLA IX):

- SCHEDA AC.RE.01 - Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione esterna
- SCHEDA AC.RI.01 - abbattitore a carboni attivi con rigenerazione interna
- SCHEDA PC.T.01 - Combustione termica tradizionale
- SCHEDA PC.T.02 - Combustione termica rigenerativa
- SCHEDA PC.C.01 - Combustione catalitica

### TABELLA IX NOTE

1 Il calcolo dovrà essere eseguito in base annua, sommando separatamente i prodotti classificati etichettati con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61; da quelli etichettati con frasi di rischio R40, R68.

2 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 della presente direttiva, la frazione di creosoto che supera il valore indicato per la pressione di vapore alla temperatura di 293,15 K è considerata come un COV.

3 Gli impianti di abbattimento installati dovranno rispettare i requisiti minimi indicati nella d.g.r. 1 agosto 2003 - n. 7/13943 - e successive modificazioni.

### TABELLA X PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

La Ditta deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione.

Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (d.P.R. n. 203 del 24 maggio 1988 - art. 2 - punto 1 / d.p.c.m. del 21 luglio 1989 - art. 2 - comma 1 - punto B / d.m. del 12 luglio 1990 - art. 3 - comma 7 dovranno essere presiediate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.

Gli impianti termici o caldaie inseriti in un ciclo produttivo o comunque con un consumo di combustibile annuo utilizzato per più del 50% in un ciclo produttivo, non sono soggetti ad autorizzazione preventiva nei seguenti casi:

- impianti termici di potenzialità inferiore a 3 MW, alimentati a metano o G.P.L.;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 0,3 MW, funzionanti ad olio combustibile, avente le caratteristiche merceologiche riportate nel d.p.c.m. 8 marzo 2002, allegato 1, punto 1, colonne 1, 3, 5 ed in particolare
  - zolfo  $\leq 0,3\%$
  - residuo carbonioso  $\leq 6\%$
  - nichel e vanadio come somma  $\leq 50$  mg/kg;

- residuo carbonioso  $\leq 6\%$

- nichel e vanadio come somma  $\leq 50$  mg/kg;

- impianti termici di potenzialità inferiore o pari a 1MW, funzionanti a biomasse, come definite nell'allegato III al d.p.c.m. 8 marzo 2002 (d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 - d.P.R. 25 luglio 1991 - d.p.c.m. 8 marzo 2002).

N.B.: Come specificato dal d.p.c.m. 8 marzo 2002, art. 2 comma 1, punto d) la potenza termica nominale da considerare è la somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari installati presso l'impianto.

Per quanto riguarda gli impianti di abbattimento, deve essere rispettato quanto imposto dal d.P.R. n. 322 del 15 aprile 1971, in particolare:

- Art. 3, comma 4, «Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti»;
- Art. 3, comma 6, «I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumi e polveri devono essere provvisti ciascuno di fori di diametro 100 mm. Tali fori, situati ad una distanza non inferiore a 10 volte la massima dimensione della sezione retta da ogni restringimento o deviazione del condotto stesso, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica»;
- Art. 4, comma 4, «Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati».

### CRITERI DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti dovranno essere eseguite con le seguenti modalità:

- Manutenzione parziale (controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi ogni 50 ore di funzionamento oppure con frequenza almeno quindicinale;
- Manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione), e comunque con frequenza almeno semestrale;
- Dovranno essere in ogni caso assicurati i controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria;
- Le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine numerate ove riportare:
  - la data di effettuazione;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
  - la descrizione sintetica dell'intervento.

Tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

### MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

La Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, dovrà darne comunicazione al comune ed all'A.R.P.A. territorialmente competente

Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è fissato in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

### MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Entro 15 giorni a partire dalla data di messa a regime, ovvero entro un termine massimo di 105 giorni dalla data di entrata in esercizio degli impianti, la Ditta deve presentare i referti analitici, relativi alle emissioni generate dagli impianti, al comune interessato, all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente, la quale si attiva all'espletamento degli accertamenti di cui all'art. 8, comma 3, del d.P.R. 203/88, alla stessa demandati dalla Regione Lombardia.

L'eventuale riscontro di inadempimenti, alle prescrizioni autorizzative, dovrà essere comunicato alla Regione dalla stessa A.R.P.A., al fine dell'adozione degli atti di competenza.

La verifica della conformità al limite di emissione totale, effettuata secondo le modalità indicate in TABELLA VII - Paragrafo E (VERIFICA DELLA CONFORMITÀ), deve essere effettuata con cadenza annuale (riferita o alla data di messa in esercizio o all'anno solare - 1 gennaio - 31 dicembre); le risultanze di tale verifica devono essere tenute a disposizione delle autorità preposte al sopralluogo ispettivo.

Le analisi di controllo degli inquinanti, fatto salvo quanto prescritto negli specifici allegati tecnici, dovranno successivamente essere eseguite con cadenza annuale, a partire dalla data di messa in esercizio dell'attività, ed i referti analitici tenuti presso la Ditta a disposizione delle preposte autorità in sede di sopralluogo ispettivo.

I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.

Nella eventualità sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli allegati specifici.

La Ditta, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo (pertanto dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico) del materiale particellare in emissione (ad esempio un rilevatore triboelettrico, un rilevatore ottico, ecc.) che evidenzia eventuali anomalie dei dispositivi di abbattimento/contenimento delle emissioni, lo stesso sarà considerato sostitutivo dell'analisi periodica, qualora prevista.

#### **METODOLOGIA ANALITICA**

Le determinazioni degli inquinanti devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 (Metodi UNICHIM); integrati e sostituiti da quelli indicati dal d.m. 25 agosto 2000 e dall'Allegato 5 al d.m. 44/04. Eventuali metodiche analitiche diverse, o non previste dalle norme di cui sopra, dovranno essere preventivamente ritenute idonee dal responsabile dell'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Le determinazioni degli inquinanti dovranno essere effettuate esclusivamente in relazione alle sostanze a tutti gli effetti impiegate nel ciclo tecnologico.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:

- concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
- portata di aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
- temperatura di aeriforme in °C.

N.B.: Il dato di portata è inteso in condizioni normali (273 K 101, 323 kPa).

L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in sicurezza secondo le norme vigenti.

I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

## **Allegato Tecnico 2**

### **PREPARAZIONE E PULIZIA DI SUPERFICI MEDIANTE EFFETTUAZIONE DI OPERAZIONI DI ASPORTAZIONE MECCANICA E CHIMICA (UTILIZZO DI C.I.V.) DI CONTAMINANTI E LAVORAZIONI MECCANICHE IN GENERE**

#### **SOMMARIO**

PREPARAZIONE / PULIZIA DI SUPERFICI MEDIANTE EFFETTUAZIONE DI OPERAZIONI DI ASPORTAZIONE MECCANICA E CHIMICA (UTILIZZO DI C.I.V.) DI CONTAMINANTI E LAVORAZIONI MECCANICHE IN GENERE

**TABELLA I - AMBITO DI APPLICAZIONE**

**TABELLA II - FASI LAVORATIVE**

**TABELLA III - MATERIE PRIME**

**TABELLA IV - TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE**

**TABELLA V - LIMITAZIONI**

**TABELLA VI - PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI ABBATTIMENTO**

**TABELLA VII - CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE**

**TABELLA VIII - SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO**

**TABELLA IX - NOTE**

**TABELLA X - PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

CRITERI DI MANUTENZIONE

MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

METODOLOGIA ANALITICA

### **PREPARAZIONE / PULIZIA DI SUPERFICI MEDIANTE EFFETTUAZIONE DI OPERAZIONI DI ASPORTAZIONE MECCANICA E CHIMICA (UTILIZZO DI C.I.V.) DI CONTAMINANTI E LAVORAZIONI MECCANICHE IN GENERE**

#### **TABELLA I AMBITO DI APPLICAZIONE**

Operazioni di trattamenti pulizia chimica di superfici in genere con consumo di materie prime di prodotti a base di C.I.V. (Composti Inorganici Volatili) - con volume di vasche destinate al trattamento minore uguale a 30 mc.

Operazioni di pulizia meccanica superficiale di superfici metalliche in genere mediante cicli di spazzolatura, smerigliatura, satinatura, granigliatura, lappatura, lucidatura ed assimilabili senza limitazioni di consumo di materie prime.

Operazioni di tornitura, fresatura, trafilatura, rettifica, bobinatura, incisione, taglio ed operazioni ad esse assimilabili senza indicazioni e limitazioni di consumo di materie prime.

#### **TABELLA II FASI LAVORATIVE**

##### **OPERAZIONI DI PULIZIA CHIMICA**

Cicli di immersione in vasca (eventualmente coadiuvati ed integrati con applicazione di ultrasuoni), spruzzatura ed assimilabili; con utilizzo di:

1. Prodotti detergenti e/o fosfatanti in soluzione acquosa
2. Prodotti diversi da quelli definiti ai precedenti punti e costituiti da C.I.V.

##### **OPERAZIONI DI PULIZIA MECCANICA**

Cicli di spazzolatura, smerigliatura, satinatura, granigliatura, sabbatura, lappatura, lucidatura ed assimilabili.

##### **OPERAZIONI DI LAVORAZIONI MECCANICHE**

Cicli di tornitura, fresatura, trafilatura, rettifica, bobinatura, incisione, taglio ed operazioni ad esse assimilabili

#### **TABELLA III MATERIE PRIME**

##### **OPERAZIONI DI PULIZIA CHIMICA**

A base di C.I.V. (Composti Inorganici Volatili)

##### **OPERAZIONI DI PULIZIA MECCANICA**

Materiale di consumo abradente e/o lucidante (graniglie, sabbie, paste pulenti/lucidanti, ecc.)



**OPERAZIONI DI PULIZIA MECCANICA**

Nessuna indicazione e limitazione

**TABELLA IV**  
**TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE**  
**DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO**  
**DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE**

<i>OPERAZIONI DI PULIZIA CHIMICA</i>	
Tipologia dell'inquinante	MATERIALE PARTICELLARE (NEBBIE E/O AEROSOL)
Fasi di provenienza	Da tutte le fasi lavorative
Tipologia impianto di abbattimento (v. TABELLA VIII)	D.MF. 01 / D.MF.02 / AU.SV.01 / AU.ST.02
Limiti	- Punto 1 (TABELLA V)
Note	

<i>OPERAZIONI DI PULIZIA MECCANICA</i>	
Tipologia dell'inquinante	MATERIALE PARTICELLARE (POLVERI)
Fasi di provenienza	Da tutte le fasi lavorative
Tipologia impianto di abbattimento (v. TABELLA VIII)	D.MM.01 / D.MM.02 / D.MF. 01 / D.MF.02
Limiti	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Note	

Tipologia dell'inquinante	SILICE LIBERA CRISTALLINA
Fasi di provenienza	Da tutte le fasi lavorative
Tipologia impianto di abbattimento (v. TABELLA VIII)	D.MM.01 / D.MM.02 / D.MF.01 / D.MF.02 (v. nota 1 TABELLA IX).
Limiti	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Note	

<i>OPERAZIONI DI LAVORAZIONI MECCANICHE</i>	
Tipologia dell'inquinante	MATERIALE PARTICELLARE (POLVERI) (NEBBIE E/O AEROSOL)
Fasi di provenienza	Da tutte le fasi lavorative
Tipologia impianto di abbattimento (v. TABELLA VIII)	D.MM.01 / D.MM.02 / D.MF. 01 / D.MF.02
Limiti	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Tipologia dell'inquinante	I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici)
Fasi di provenienza	Da tutte le fasi lavorative
Tipologia impianto di abbattimento (v. TABELLA VIII)	D.MM.01 / D.MM.02 / D.MF. 01 / D.MF.02 / DC.CF.01 / DC.PE.01
Limiti	0,01 mg/Nm <sup>3</sup>
Note	

**TABELLA V**  
**LIMITAZIONI**

**Punto 1 (relativamente alla limitazione per i C.I.V.)**

Cr <sup>VI</sup>	0,1 mg/Nm <sup>3</sup>
AEROSOL ALCALINI	5 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Cl <sup>-1</sup> da ACIDO CLORIDRICO	5 mg/Nm <sup>3</sup>
F <sup>-1</sup> da ACIDO FLUORIDRICO	3 mg/Nm <sup>3</sup>
S <sup>-2</sup> da ACIDO SOLFIDRICO	10 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> da ACIDO SOLFORICO	2 mg/Nm <sup>3</sup>
CN <sup>-1</sup> da ACIDO CIANIDRICO	2 mg/Nm <sup>3</sup>
PO <sub>4</sub> <sup>-3</sup> da ACIDO FOSFORICO	2 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> da ACIDO NITRICO	5 mg/Nm <sup>3</sup>

• **Caso A** (Portata effettiva < 1400 Nm<sup>3</sup>/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca)  
 Per la conformità dell'emissione dovrà essere considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore di correzione.

• **Caso B** (Portata effettiva > 1400 Nm<sup>3</sup>/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca)

Per la conformità dell'emissione dovrà essere utilizzata la seguente formula: Ci = A/AR x C

Ove:

- Ci = concentrazione dell'inquinante da confrontare con il valore limite imposto
- C = concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in mg/Nm<sup>3</sup>
- A = portata effettiva dell'aeriforme in emissione espressa in Nm<sup>3</sup>/h per un metro quadrato di superficie libera della vasca
- AR = portata di riferimento dell'aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in 1400 Nm<sup>3</sup>/h.

Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a 700 Nm<sup>3</sup>/h nei casi in cui l'impianto sia:

- Dotato di vasche provviste di dispositivi idonei a diminuire l'evaporazione
- Dotato di copertura totale (tunnel) e relativo presidio aspirante

**N.B.** Per il calcolo della superficie totale dell'impianto si dovrà tenere conto esclusivamente delle vasche con superficie libera che per composizione e/o per modalità operative determinano emissioni (ad es. temperatura di esercizio > 30 °C, presenza di composti chimici in soluzione, insufflaggio di aria per agitazione, ecc.).

**TABELLA VI**  
**PRESCRIZIONI RELATIVE**  
**AI SISTEMI DI ABBATTIMENTO**

Il mancato rispetto di una o più delle condizioni stabilite:

alla TABELLA IV - TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

al Punto 1 della TABELLA V,

comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento/contenimento delle emissioni, in particolare il sistema dovrà essere:

- 1 Progettato, dimensionato ed installato a presidio di tutte le fasi del ciclo produttivo
- 2 Individuato nell'ambito delle schede riportate nella TABELLA VIII e rispettando i requisiti impiantistici specificati.

**TABELLA VII**

**CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA**  
**DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE**

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati, ove prescritto e/o necessario e nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 e dagli allegati al d.m. 25 agosto 2000 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'ente di rilevamento territorialmente competente.

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

In particolare:

1. Per quanto concerne il materiale particellare dovrà essere effettuata una indagine analitica.

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/m<sup>3</sup>) nell'emissione è minore o uguale al valore indicato allo specifico punto (- Limiti - TABELLA IV - TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE).

**TABELLA VIII**  
**SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO**

Gli impianti di abbattimento citati nel presente allegato sono i seguenti (v. nota 2 TABELLA IX):

- SCHEDE D.MM.01

- SCHEDA D.MM.02 – Depolveratore a secco
- SCHEDA D.MF.01
- SCHEDA D.MF.02 – Depolveratore a secco a mezzo filtrante
- SCHEDA AU.SV.01 – Assorbitore ad umido Scrubber Venturi
- SCHEDA AU.ST.02 – Abbattitore ad umido Scrubber a torre  
Impianto a coalescenza
- SCHEDA DC.CF.01 – Impianto a coalescenza – candele in fibra di vetro  
Precipitatore elettrostatico a secco
- SCHEDA DC.PE.01

#### TABELLA IX NOTE

1 Nella eventualità di presenza di Silice, il sistema di abbattimento D.MM.01 e D.MM.02 potrà essere utilizzato solo in abbinamento con altri sistemi di depolverazione.

2 Le caratteristiche degli impianti di abbattimento sono indicate nell'ALLEGATO n. 32 – MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI – alla d.g.r. 15 dicembre 2000 – n. 7/2663, come modificata con la d.g.r. 1 agosto 2003 – n. 7/13943 e successive modificazioni. Tale allegato, riporta le schede degli impianti d'abbattimento generalmente impiegati per il contenimento degli inquinanti in atmosfera, generati da singoli cicli produttivi.

#### TABELLA X PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

La Ditta deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione.

Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (d.P.R. n. 203 del 24 maggio 1988 – art. 2 – punto 1 / d.p.c.m. del 21 luglio 1989 – art. 2 – comma 1 – punto B / d.m. del 12 luglio 1990 – art. 3 – comma 7 dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.

Gli impianti termici o caldaie inseriti in un ciclo produttivo o comunque con un consumo di combustibile annuo utilizzato per più del 50% in un ciclo produttivo, non sono soggetti ad autorizzazione preventiva nei seguenti casi:

- impianti termici di potenzialità inferiore a 3 MW, alimentati a metano o G.P.L.;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 0,3 MW, funzionanti ad olio combustibile, avente le caratteristiche merceologiche riportate nel d.p.c.m. 8 marzo 2002, allegato 1, punto 1, colonne 1, 3, 5 ed in particolare
  - zolfo  $\leq 0,3\%$
  - residuo carbonioso  $\leq 6\%$
  - nichel e vanadio come somma  $\leq 50$  mg/kg
- impianti termici di potenzialità inferiore o pari a 1MW, funzionanti a biomasse, come definite nell'allegato III al d.p.c.m. 8 marzo 2002 (d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 – d.P.R. 25 luglio 1991 – d.p.c.m. 8 marzo 2002).

N.B.: Come specificato dal d.p.c.m. 8 marzo 2002, art. 2 comma 1, punto d) la potenza termica nominale da considerare è la somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari installati presso l'impianto.

Per quanto riguarda gli impianti di abbattimento, deve essere rispettato quanto imposto dal d.P.R. n. 322 del 15 aprile 1971, in particolare:

- Art. 3, comma 4, «Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti»;
- Art. 3, comma 6, «I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumi e polveri devono essere provvisti ciascuno di fori di diametro 100 mm. Tali fori, situati ad una distanza non inferiore a 10 volte la massima dimensione della sezione ret-

ta da ogni restringimento o deviazione del condotto stesso, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica»;

- Art. 4, comma 4, «Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati».

#### CRITERI DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti dovranno essere eseguite con le seguenti modalità:

- Manutenzione parziale (controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi ogni 50 ore di funzionamento oppure con frequenza almeno quindicinale;
- Manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione), e comunque con frequenza almeno semestrale;
- Dovranno essere in ogni caso assicurati i controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria;
- Le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine numerate ove riportare:
  - la data di effettuazione;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
  - la descrizione sintetica dell'intervento.

Tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

#### MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

La Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, dovrà darne comunicazione al comune ed all'A.R.P.A. territorialmente competente

Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è fissato in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

#### MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Entro 15 giorni a partire dalla data di messa a regime, ovvero entro un termine massimo di 105 giorni dalla data di entrata in esercizio degli impianti, la Ditta deve presentare i referti analitici, relativi alle emissioni generate dagli impianti, al comune interessato, all'A.R.P.A. – struttura territorialmente competente, la quale si attiva all'espletamento degli accertamenti di cui all'art. 8, comma 3, del d.P.R. 203/88, alla stessa demandati dalla Regione Lombardia.

L'eventuale riscontro di inadempimenti, alle prescrizioni autorizzative, dovrà essere comunicato alla Regione dalla stessa A.R.P.A., al fine dell'adozione degli atti di competenza.

Le analisi di controllo degli inquinanti, fatto salvo quanto prescritto negli specifici allegati tecnici, dovranno successivamente essere eseguite con cadenza annuale, a partire dalla data di messa in esercizio dell'attività, ed i referti analitici tenuti presso la Ditta a disposizione delle preposte autorità in sede di sopralluogo ispettivo.

I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.

Nella eventualità sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli allegati specifici.

La Ditta, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione all'A.R.P.A. – struttura territorialmente competente.

Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo (pertanto dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico) del materiale particellare in emissione, (ad esempio un rilevatore triboelettrico, un rilevatore ottico, ecc.) che evidenzia eventuali anomalie dei dispositivi di abbattimento/contenimento delle emissioni, lo stesso sarà considerato sostitutivo dell'analisi periodica, qualora prevista.

**METODOLOGIA ANALITICA**

Le determinazioni degli inquinanti devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 (Metodi UNICHIM); integrati e sostituiti da quelli indicati dal d.m. 25 agosto 2000. Eventuali metodiche analitiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra, dovranno essere preventivamente ritenute idonee dal responsabile dell'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Le determinazioni degli inquinanti dovranno essere effettuate esclusivamente in relazione alle sostanze a tutti gli effetti impiegate nel ciclo tecnologico.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:

- concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
- portata di aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
- temperatura di aeriforme in °C.

N.B.: Il dato di portata è inteso in condizioni normali (273 K 101,323 kPa).

L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

— • —

**Allegato Tecnico 3****APPLICAZIONE DI RIVESTIMENTI E/O DI VERNICI SU LEGNO****SOMMARIO**

ATTIVITÀ DI APPLICAZIONE DI RIVESTIMENTI E/O DI VERNICI SU LEGNO

**TABELLA I** – AMBITO DI APPLICAZIONE

**TABELLA II** – FASI LAVORATIVE

**TABELLA III** – MATERIE PRIME

**TABELLA IV** – TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

**TABELLA V** – LIMITAZIONI

**TABELLA VI** – PRESCRIZIONI RELATIVE AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI

**TABELLA VII** – CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE

A – MATERIE PRIME UTILIZZATE E CALCOLO DEI CONSUMI DI COV

QUADRO 1 – Quantità e tipologia dei prodotti vernicianti utilizzati

QUADRO 2 – Calcolo dei consumi di COV

B – CALCOLO DEL LIMITE

QUADRO 3 – Calcolo del limite

C – CALCOLO DELL'EMISSIONE TOTALE REALE / PREVISIONALE

QUADRO 4 – Calcolo dell'emissione totale reale / previsionale

D – CALCOLO DEGLI ATTUALI SCARICHI CONVOGLIATI IN ATMOSFERA PER SOSTANZE CON FRASI DI RISCHIO R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68

QUADRO 5 – Emissioni attuali negli scarichi in atmosfera

E – VERIFICA DELLA CONFORMITÀ E CALCOLO DELLA RIDUZIONE DEI COV

QUADRO 6 – Valori limite agli scarichi in atmosfera

**TABELLA VIII** – SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

**TABELLA IX** – NOTE

**TABELLA X** – PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

CRITERI DI MANUTENZIONE

MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

METODOLOGIA ANALITICA

**ATTIVITÀ DI APPLICAZIONE DI RIVESTIMENTI E/O DI VERNICI SU LEGNO****TABELLA I****AMBITO DI APPLICAZIONE**

1. Consumo di COV (Composti Organici Volatili) ed utilizzo di una quantità complessiva di materie prime:

<b>Materie Prime (Soglia di consumo in t/a) (v. nota 1 TABELLA IX).</b>	<b>COV (Soglia di consumo in t/a)</b>
> 11	< 15
> 15 e < 60	> 15 e < 60

2. Qualsiasi attività in cui un film continuo di un rivestimento e/o di una vernice è applicato in una sola volta o in più volte su superfici di legno.

**TABELLA II  
FASI LAVORATIVE**

1. Preparazione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura
2. Applicazione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura liquidi
  - 2.1. A spruzzo di vario tipo
  - 2.2. A rullo manuale, pennello ed assimilabili
  - 2.3. A spalmatura
  - 2.4. A velatura
  - 2.5. Ad immersione / impregnazione

- 2.6. A flow-coating (a pioggia)  
 3. Applicazione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere  
 3.1. Elettrostatica  
 4. Appassimento / essiccazione  
 5. Pulizia delle attrezzature

### TABELLA III MATERIE PRIME

- A. Prodotti per rivestimento e/o verniciatura a base COV (Composti Organici Volatili) (v. nota 2 TABELLA IX)  
 B. Prodotti per rivestimento e/o verniciatura a base acqua (v. nota 3 TABELLA IX)  
 C. Prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere (v. nota 4 TABELLA IX)  
 D. Diluenti per la diluizione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura (v. nota 5 TABELLA IX)  
 E. Solventi Organici per la pulizia delle attrezzature (v. nota 6 TABELLA IX)

### TABELLA IV TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

Tipologia dell'inquinante	MATERIALE PARTICELLARE
Fasi di provenienza	Da tutte le fasi lavorative che prevedono applicazioni di rivestimenti e/o di vernici con tecnologia a spruzzo elettrostatica e non
Tipologia impianto di abbattimento (V. TABELLA VIII)	D.MF. 01 / D.MF.02 / AU.SV.01 / AU.ST.02
Limiti	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Note	v. nota 7 TABELLA IX v. nota 8 TABELLA IX
Tipologia dell'inquinante	COV
Fasi di provenienza	Da tutte le fasi lavorative che prevedono l'utilizzo di prodotti per rivestimento e/o per verniciatura a base COV ed a base acqua
Tipologia impianto di abbattimento (V. TABELLA VIII)	AC.RI.01 / AC.RE.01 / PC.T.01 / PC.T.02 / PC.C.01
Limiti (Per quantità di materie prime > 11 t/a e per quantità di COV < 15 t/a)	- 40% in peso delle materie prime utilizzate (v. nota 1 TABELLA IX). - Rispetto del Punto 1 (TABELLA V)
Limiti (Per quantità di materie prime > 15 e < 60 t/a e per quantità di COV ≥ 15 e < 60 t/a)	- 30% in peso delle materie prime utilizzate (v. nota 1 TABELLA IX). - Rispetto del Punto 1 (TABELLA V)
Note	

### TABELLA V LIMITAZIONI

#### Punto 1 (qualità delle materie prime)

A. I prodotti per rivestimento e/o verniciatura, liquidi o in polvere, non dovranno contenere composti del Cr, Pb e Cd nella pigmentazione

B. I prodotti per rivestimento e/o verniciatura (base solvente e base acqua), catalizzatori, diluenti e solventi di lavaggio non dovranno essere caratterizzati, limitatamente ai COV, dalle seguenti frasi di rischio:

- a. R 45, R 46, R 49, R 60, R 61  
 b. R 40, R 68

C. I catalizzatori potranno contenere:

- a. TDI (toluendiisocianato) - ammesso in quantità < al 0.5% in peso nel catalizzatore  
 b. MDI (difenilmetandiisocianato) - ammesso in quantità < al 2% in peso nel catalizzatore

### TABELLA VI PRESCRIZIONI RELATIVE AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI

Il mancato rispetto di una o più delle prescrizioni qualitative stabilite al Punto 1 della TABELLA V, comporta l'applicazione dell'art. 3 c. 9, c. 10 e c. 11 del d.m. 44 del 16 gennaio 2004, ovvero:

Sostanze con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61	Limite ammesso = 2 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è superiore a 10 g/h
Sostanze con frasi di rischio R40, R68	Limite ammesso = 20 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è superiore a 100 g/h

Il rispetto di una o più delle condizioni stabilite alla TABELLA IV, può essere conseguito effettuando interventi che indicativamente possono essere di tre tipi:

1. Utilizzo di materie prime a ridotto o nullo tenore di solventi.
2. Ottimizzazione dell'esercizio e della gestione degli impianti;

Le apparecchiature utilizzate devono avere i seguenti requisiti minimi:

- spruzzatura con un'efficienza di trasferimento superiore al 65%, misurata con i criteri previsti dalla norma EN 13966-1;
- rispetto dei seguenti criteri di buona tecnica costruttiva e di conduzione degli impianti;
- norma EN 1953 (Apparecchiature di polverizzazione e spruzzatura per prodotti di rivestimento e finitura - Requisiti di sicurezza);
- norma EN 1539 (Essiccatoi e forni per vernici - Requisiti di sicurezza);
- norma pr EN 12215 (Cabine a spruzzo per l'applicazione di vernici organiche liquide - Requisiti di sicurezza);
- separazione dagli altri reparti di lavorazione dell'area di verniciatura;
- in presenza di applicazioni manuali, separazione della area di applicazione da quella di essiccazione (anch'essa dotata di proprio sistema aspirante);
- l'esecuzione della manutenzione del sistema aspirante deve essere eseguita secondo le modalità previste dal manuale d'istruzioni dell'impianto, da riportare su un apposito registro indicante la data di effettuazione dell'intervento;
- presenza di dispositivi dedicati (pressostato differenziale, sonda triboelettrica, altro) per verificare costantemente l'efficienza dell'impianto e le condizioni di processo; tali dispositivi devono essere dotati di segnalatore ottico e/o acustico che intervenga in caso di diminuzione di efficienza del sistema e di una apparecchiatura di registrazione di eventi in continuo.

3. Adozione di tecnologie di abbattimento per i COV.

Gli impianti di abbattimento installati dovranno rispettare i requisiti minimi indicati nella d.g.r. 1 agosto 2003 n. 7/13943 - ed eventuali successive modificazioni (v. TABELLA VIII).

### TABELLA VII CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati, ove prescritto e/o necessario nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990, dagli allegati al d.m. 25 agosto 2000 e dall'Allegato 5 al d.m. 44/04 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'ente di rilevamento territorialmente competente.

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

In particolare:

1. Per quanto concerne il materiale particellare dovrà essere effettuata una indagine analitica.

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione nell'emissione è a 3 mg/m<sup>3</sup>.



2. Per quanto concerne i COV dovrà essere predisposto un bilancio di massa, secondo le modalità più avanti indicate.

#### A - MATERIE PRIME UTILIZZATE E CALCOLO DEI CONSUMI DEI COV

Indicare i quantitativi di materie prime contenenti COV (vernice tal quale, diluenti, solventi di lavaggio, ecc.) utilizzati in un arco temporale di dodici mesi (1 gennaio - 31 dicembre), suddivisi per tipologia desunte dalle schede tecniche e di sicu-

rezza riportanti le percentuali di COV; esse dovranno essere tenute a disposizione dell'autorità preposta al controllo.

Indicare i quantitativi di solventi recuperati e reimmessi nel ciclo produttivo.

Compilare gli schemi dei quadri 1 e 2, nei quali dovranno essere evidenziati anche i prodotti contenenti COV classificati come cancerogeni o tossici per la riproduzione (etichettati con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61) e contenenti COV alogenati (etichettati con frasi di rischio R40, R68).

QUADRO 1 - Quantità e tipologia dei prodotti vernicianti utilizzati							
A	B	C	D	E	F	G	H
Tipo prodotto verniciante	Quantità PV acquistata (t/a)	PV a fine periodo in magazzino (t/a)	Quantità PV usata (*) in t/a	% COV (****)	Quantità COV usata (**)	Residuo secco (%)	Quantità secco usata (***)
Fondo							
Tinta							
Finitura							
.....							
.....							
<b>Totali</b>							

(\*) Intesa come quantità acquistata + quantità in giacenza ad inizio anno - quantità in giacenza a fine anno.

(\*\*) Colonna E X D in (t/a)

(\*\*\*) Colonna G X D in (t/a)

(\*\*\*\*) Peso / peso

QUADRO 2 - Calcolo dei consumi di COV				
I	L	M	N	O
(*)	Quantità COV usata (*)	Quantità COV recuperati (t/a)	Quantità COV recuperati e riutilizzati (t/a)	Quantità COV recuperati e non riutilizzati (**)
<b>Totali</b>				

(\*) Riportare QUADRO 1 colonna A

(\*\*) Riportare QUADRO 1 colonna F

(\*\*\*) Colonna M - Colonna N

$$\text{CONSUMO COV} = \text{L} - \text{M} + \text{N} = \dots\dots\dots \text{(t/a)}$$

#### B - CALCOLO DEL LIMITE

Il calcolo del limite va effettuato secondo la seguente modalità:

Moltiplicare la quantità di materia prima utilizzata (vedi Quadro 1 Colonna D) per l'opportuno coefficiente indicato nella TABELLA IV (coefficiente 0,3 nel caso di materie prime < 15 e < 60 t/a e COV < 15 e < 60 t/a o coefficiente 0,4 nel caso di materie prime > 11 t/a e COV < 15 t/a); riportare nel QUADRO 3 il risultato così ottenuto.

QUADRO 3 - CALCOLO DEL LIMITE	
LIMITE COV .....	(t/a)

#### C - CALCOLO DELL'EMISSIONE TOTALE REALE / PREVISIONALE

Il calcolo dell'emissione totale reale / revisionale va effettuato compilando il seguente QUADRO 4.

QUADRO 4 - Calcolo dell'emissione totale reale / previsionale			
		P	Q
<b>C</b>	Consumo COV (t/a). Riportare il valore calcolato al precedente punto A		
<b>O5</b>	Solventi e composti organici persi per reazioni chimiche (t/a)		
<b>O6</b>	Solventi nei rifiuti (t/a)		
<b>O7</b>	Solventi rivenduti (t/a)		
<b>Totali</b>			

$$\text{EMISSIONE TOTALE PER ALTRI SOLVENTI} = \text{P} - \text{Q} = \dots\dots\dots \text{kg/a}$$

tuato utilizzando la definizione presente nell'allegato IV (Piano di Gestione) del d.m. n. 44, come di seguito espressa:

$$\text{Emissione totale} = \text{E} = \text{F} + \text{O1} = \text{C} - \text{O5} - \text{O6} - \text{O7}$$

Ove

C = Consumo COV (come calcolato al precedente punto A).

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.

**D - CALCOLO DEGLI ATTUALI SCARICHI CONVOGLIATI IN ATMOSFERA PER SOSTANZE CON FRASI DI RISCHIO R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68**

In caso di utilizzo di sostanze classificate con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68, il gestore deve com-

pilare il seguente QUADRO 5 per la verifica delle emissioni al camino; si richiede inoltre di riportare i risultati dei certificati analitici.

Copia della certificazione analitica dovrà essere tenuta a disposizione dell'autorità preposta al controllo.

QUADRO 5 - Emissioni attuali negli scarichi in atmosfera				
R	S	T	U	V
Sostanza / Frase di rischio	N. camino (*)	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )	Portata aria (Nm <sup>3</sup> /h) (**)	Flusso di massa orario (T × U × 10 <sup>-3</sup> ) (g/h)

(\*) La numerazione fa riferimento alla planimetria allegata

**E - VERIFICA DELLA CONFORMITÀ E CALCOLO DELLA RIDUZIONE DEI COV**

Al fine di dimostrare la conformità alle disposizioni previste nel presente documento, il gestore deve:

- Confrontare l'emissione totale reale / previsionale, calcolata nel precedente QUADRO 4, con il limite ammesso, calcolato al precedente punto B;
- confrontare i valori attuali di emissione negli scarichi gassosi (per le sostanze con frasi di rischio R indicate), con il limite in concentrazione stabilito.

**Confronto dell'emissione totale**

<b>EMISSIONE TOTALE REALE / PREVISIONALE</b>	..... (t/a)
<b>LIMITE</b>	..... (t/a)

Se l'emissione totale reale / previsionale è minore o uguale al limite, il gestore ha dimostrato la sua conformità e non dovrà operare alcuna riduzione.

Se l'emissione totale reale / previsionale è superiore al limite, il gestore dovrà operare una riduzione pari alla differenza tra l'emissione totale reale / previsionale ed il limite stesso.

<b>RIDUZIONE = EMISSIONE TOTALE REALE / PREVISIONALE - LIMITE =</b>	..... (t/a)
---	-------------

**Confronto delle emissioni negli scarichi gassosi per le sostanze con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68.**

QUADRO 6 - Valori limite agli scarichi in atmosfera	
Sostanze con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61	Limite ammesso = 2 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è superiore a 10 g/h
Sostanze con frasi di rischio R40, R68	Limite ammesso = 20 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è superiore a 100 g/h

Se i valori di concentrazione e/o flusso di massa per le sostanze con frasi di rischio R presenti negli attuali scarichi in atmosfera (riportati nelle colonne T e V del QUADRO 5) sono superiori a quanto previsto nel precedente QUADRO 6, il gestore deve operare le opportune riduzioni al fine di uniformarsi ai limiti prescritti.

**TABELLA VIII****SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO**

Gli impianti di abbattimento citati nel presente allegato sono i seguenti (v. nota 9 TABELLA IX):

- SCHEDA D.MF.01
- SCHEDA D.MF.02 - Depolveratore a secco a mezzo filtrante
- SCHEDA AC.RE.01 - Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione esterna
- SCHEDA AC.RI.01 - Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione interna
- SCHEDA PC.T.01 - Combustione termica tradizionale
- SCHEDA PC.T.02 - Combustione termica rigenerativa
- SCHEDA PC.C.01 - Combustione catalitica

- SCHEDA AU.SV.01 - Assorbitore ad umido Scrubber Venturi
- SCHEDA AU.ST.02 - Abbattitore ad umido Scrubber a torre

**TABELLA IX  
NOTE**

1 Il calcolo dovrà essere eseguito in base annua, sommando il quantitativo di prodotti per rivestimento e/o verniciatura, catalizzatori, diluenti e solventi di lavaggio

2 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 della presente direttiva, la frazione di creosoto che supera il valore indicato per la pressione di vapore alla temperatura di 293,15 K è considerata come un COV

3 Ai fini del presente allegato sono da considerarsi a «base acqua» tutti i prodotti idrosolubili contenenti all'applicazione cosolvente organico volatile in misura ≤ 15% in peso

4 Ai fini del presente allegato sono da considerarsi «in polvere» tutti i prodotti solidi polverulenti con assenza di solventi organici ed inorganici

5 Solvente Organico qualsiasi COV usato da solo o in combinazione con altri agenti e che non subisca una trasformazione chimica al fine di dissolvere materie prime, prodotti o materiali di rifiuto, 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. Definito anche come diluente ed impiegato esclusivamente per la diluizione, secondo le indicazioni riportate nella scheda tecnica del prodotto

6 Il solvente acquistato per le operazioni di pulizia delle apparecchiature ma non per quella dei manufatti da rivestire

7 Per quanto concerne i prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere, si evidenzia che al fine della riduzione significativa del particolato residuo emesso, il sistema filtrante dovrà essere progettato in funzione della distribuzione granulometrica del particolato stesso

8 Per quanto concerne i prodotti per rivestimento e/o verniciatura a base COV ed acqua, ed applicati con tecnologia a spruzzo, si evidenzia che al fine della riduzione significativa del particolato residuo emesso potrà:

- essere utilizzata un'apparecchiatura applicativa ad alta efficienza di trasferimento
- essere installato uno o più specifici dispositivi di abbattimento / contenimento delle emissioni previsti per le cabine di applicazione a spruzzo, e più precisamente:
  - a) ad umido (quali velo d'acqua, labirinti, nebulizzatori, ecc.), con eventuale separatore di gocce terminale
  - b) a secco con materassino filtrante di grammatura 350 g/m<sup>2</sup> o sistemi assimilabili
  - c) sistemi misti.

I dispositivi di abbattimento sopra citati dovranno essere dotati dei seguenti dispositivi:

1. apparecchiatura di controllo di processo del sistema di abbattimento (ad es. un pressostato differenziale, sonda triboelettrica, ecc.)

2. apparecchiatura di controllo delle ore di funzionamento (ad es. un contaore totalizzatore non tacitabile).

9 Vedi ALLEGATO n. 32 – MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI – alla d.g.r. 15 dicembre 2000, n. 7/2663, come modificata con d.g.r. 1 agosto 2003, n. 7/13943. Tale allegato riporta le schede degli impianti d'abbattimento generalmente impiegati per il contenimento degli inquinanti in atmosfera, generati da singoli cicli produttivi.

#### TABELLA X PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

La Ditta deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione.

Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (d.P.R. n. 203 del 24 maggio 1988 – art. 2 – punto 1 / d.p.c.m. del 21 luglio 1989 – art. 2 – comma 1 – punto B / d.m. del 12 luglio 1990 – art. 3 – comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.

Gli impianti termici o caldaie inseriti in un ciclo produttivo o comunque con un consumo di combustibile annuo utilizzato per più del 50% in un ciclo produttivo, non sono soggetti ad autorizzazione preventiva nei seguenti casi:

- impianti termici di potenzialità inferiore a 3 MW, alimentati a metano o G.P.L.;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 0,3 MW, funzionanti ad olio combustibile, avente le caratteristiche merceologiche riportate nel d.p.c.m. 8 marzo 2002, allegato 1, punto 1, colonne 1, 3, 5 ed in particolare:
  - zolfo  $\leq 0,3\%$
  - residuo carbonioso  $\leq 6\%$
  - nichel e vanadio come somma  $\leq 50$  mg/kg
- impianti termici di potenzialità inferiore o pari a 1 MW, funzionanti a biomasse, come definite nell'allegato III al d.p.c.m. 8 marzo 2002 (d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 – d.P.R. 25 luglio 1991 – d.p.c.m. 8 marzo 2002).

N.B.: Come specificato dal d.p.c.m. 8 marzo 2002, art. 2 comma 1, punto d) la potenza termica nominale da considerare è la somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari installati presso l'impianto.

Per quanto riguarda gli impianti di abbattimento, deve essere rispettato quanto imposto dal d.P.R. n. 322 del 15 aprile 1971, in particolare:

- Art. 3, comma 4, «Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti»;
- Art. 3, comma 6, «I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumi e polveri devono essere provvisti ciascuno di fori di diametro 100 mm. Tali fori, situati ad una distanza non inferiore a 10 volte la massima dimensione della sezione retta da ogni restringimento o deviazione del condotto stesso, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica»;
- Art. 4, comma 4, «Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati».

#### CRITERI DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti dovranno essere eseguite con le seguenti modalità:

- Manutenzione parziale (controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi ogni 50 ore di funzionamento oppure con frequenza almeno quindicinale;
- Manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni

fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione), e comunque con frequenza almeno semestrale;

- Dovranno essere in ogni caso assicurati i controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria;
- Le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine numerate ove riportare:
  - la data di effettuazione;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
  - la descrizione sintetica dell'intervento.

Tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

#### MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

La Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, dovrà darne comunicazione al Comune ed all'A.R.P.A. territorialmente competente.

Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è fissato in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

#### MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Entro 15 giorni a partire dalla data di messa a regime, ovvero entro un termine massimo di 105 giorni dalla data di entrata in esercizio degli impianti, la Ditta deve presentare i referti analitici, relativi alle emissioni generate dagli impianti, al Comune interessato, all'A.R.P.A. – struttura territorialmente competente, la quale si attiva all'espletamento degli accertamenti di cui all'art. 8, comma 3, del d.P.R. 203/88, alla stessa demandati dalla Regione Lombardia.

L'eventuale riscontro di inadempimenti, alle prescrizioni autorizzative, dovrà essere comunicato alla Regione dalla stessa A.R.P.A., al fine dell'adozione degli atti di competenza.

La verifica della conformità al limite di emissione totale, effettuata secondo le modalità indicate in TABELLA VII – Paragrafo E (VERIFICA DELLA CONFORMITÀ E CALCOLO DELLA RIDUZIONE DEI COV), deve essere effettuata con cadenza annuale (riferita o alla data di messa in esercizio o all'anno solare – 1 gennaio - 31 dicembre); le risultanze di tale verifica devono essere tenute a disposizione delle autorità preposte al sopralluogo ispettivo.

Le analisi di controllo degli inquinanti, fatto salvo quanto prescritto negli specifici allegati tecnici, dovranno successivamente essere eseguite con cadenza annuale, a partire dalla data di messa in esercizio dell'attività, ed i referti analitici tenuti presso la Ditta a disposizione delle preposte autorità in sede di sopralluogo ispettivo.

I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.

Nella eventualità sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli allegati specifici.

La Ditta, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione all'A.R.P.A. – struttura territorialmente competente.

Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo (pertanto dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico) del materiale particellare in emissione (ad esempio un rilevatore triboelettrico, un rilevatore ottico, ecc.) che evidenzia eventuali anomalie dei dispositivi di abbattimento/contenimento delle emissioni, lo stesso sarà considerato sostitutivo dell'analisi periodica, qualora prevista.

#### METODOLOGIA ANALITICA

Le determinazioni degli inquinanti devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 (Metodi UNICHIM); integrati e sostituiti da quelli indicati dal d.m. 25 agosto 2000 e dall'Allegato 5 al d.m. 44/04. Eventuali metodiche analitiche diverse, o non previste dalle norme di cui sopra, dovranno essere preventivamente ritenute idonee dal responsabile dell'A.R.P.A. – struttura territorialmente competente.

Le determinazioni degli inquinanti dovranno essere effettuate esclusivamente in relazione alle sostanze a tutti gli effetti impiegate nel ciclo tecnologico.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:

- concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
- portata di aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
- temperatura di aeriforme in °C.

N.B.: Il dato di portata è inteso in condizioni normali (273 K 101, 323 kPa).

L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in sicurezza secondo le norme vigenti.

I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

— • —

#### Allegato Tecnico 4

### APPLICAZIONE DI RIVESTIMENTI E/O DI VERNICI SU SUPERFICI METALLICHE E DI PLASTICA

#### SOMMARIO

ATTIVITÀ DI APPLICAZIONE DI RIVESTIMENTI E/O DI VERNICI SU SUPERFICI METALLICHE E DI PLASTICA

**TABELLA I** – AMBITO DI APPLICAZIONE

**TABELLA II** – FASI LAVORATIVE

**TABELLA III** – MATERIE PRIME

**TABELLA IV** – TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

**TABELLA V** – LIMITAZIONI

**TABELLA VI** – PRESCRIZIONI RELATIVE AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI

**TABELLA VII** – CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE

A – MATERIE PRIME UTILIZZATE E CALCOLO DEI CONSUMI DI COV

QUADRO 1 – Quantità e tipologia dei prodotti vernicianti utilizzati

QUADRO 2 – Calcolo dei consumi di COV

B – CALCOLO DEL LIMITE

QUADRO 3 – Calcolo del limite

C – CALCOLO DELL'EMISSIONE TOTALE REALE / PREVISIONALE

QUADRO 4 – Calcolo dell'emissione totale reale / previsionale

D – CALCOLO DEGLI ATTUALI SCARICHI CONVOGLIATI IN ATMOSFERA PER SOSTANZE CON FRASI DI RISCHIO R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68

QUADRO 5 – Emissioni attuali negli scarichi in atmosfera

E – VERIFICA DELLA CONFORMITÀ E CALCOLO DELLA RIDUZIONE DEI COV

QUADRO 6 – Valori limite agli scarichi in atmosfera

**TABELLA VIII** – SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

**TABELLA IX** – NOTE

**TABELLA X** – PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

CRITERI DI MANUTENZIONE

MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

METODOLOGIA ANALITICA

### ATTIVITÀ DI APPLICAZIONE DI RIVESTIMENTI E/O DI VERNICI SU SUPERFICI METALLICHE E DI PLASTICA

#### TABELLA I AMBITO DI APPLICAZIONE

1. Consumo di COV (Composti Organici Volatili) ed utilizzo complessivo di materie prime:

Materie Prime (Soglia di consumo in t/a) (v. nota 1 TABELLA IX).	COV (Soglia di consumo in t/a)
> 11	> 5 e < 11
> 15 e < 60	> 5 e < 60

2. Qualsiasi attività in cui un film continuo di un rivestimento e/o di una vernice è applicato in una sola volta o in più volte su superfici metalliche e di plastica, comprese le superfici di aeroplani, navi, treni, ecc.. (in ambienti confinati).

#### TABELLA II FASI LAVORATIVE

1. Preparazione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura
2. Applicazione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura liquidi
  - 2.1 A spruzzo di vario tipo
  - 2.2 A rullo manuale, pennello ed assimilabili
  - 2.3 A spalmatura
  - 2.4 A velatura



- 2.5 Ad elettroforesi (cataforesi / anafresi)  
 2.6 Ad immersione / impregnazione  
 2.7 A *flow-coating* (a pioggia)  
 3. Applicazione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere  
 3.1 Elettrostatica  
 3.2 A letto fluido  
 4. Appassimento / essiccazione  
 5. Pulizia delle attrezzature

### TABELLA III MATERIE PRIME

A. Prodotti per rivestimento e/o verniciatura a base COV (Composti Organici Volatili) (v. nota 2 TABELLA IX)

B. Prodotti per rivestimento e/o verniciatura a base acqua (v. nota 3 TABELLA IX)

C. Prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere (v. nota 4 TABELLA IX)

D. Diluenti per la diluizione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura (v. nota 5 TABELLA IX)

E. Solventi Organici per la pulizia delle attrezzature (v. nota 6 TABELLA IX)

### TABELLA IV TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

Tipologia dell'inquinante	MATERIALE PARTICELLARE
Fasi di provenienza	Da tutte le fasi lavorative che prevedono applicazioni di rivestimenti e/o di vernici con tecnologia a spruzzo elettrostatica e non
Tipologia impianto di abbattimento (v. TABELLA VIII)	D.MF. 01 / D.MF.02 / AU.SV.01 / AU.ST.02
Limiti	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Note	v. nota 7 TABELLA IX v. nota 8 TABELLA IX
Tipologia dell'inquinante	COV
Fasi di provenienza	Da tutte le fasi lavorative che prevedono l'utilizzo di prodotti per rivestimento e/o per verniciatura a base COV ed a base acqua
Tipologia impianto di abbattimento (v. TABELLA VIII)	AC.RI.01 / AC.RE.01 / PC.T.01 / PC.T.02 / PC.C.01
Limiti (Per quantità di materie prime ≤ 11 t/a e per quantità di COV > 5 e < 11 t/a)	30 % in peso delle materie prime utilizzate (v. nota 1 TABELLA IX). - Rispetto del Punto 1 (TABELLA V)
Limiti (Per quantità di materie prime > 11 e < 60 t/a e per quantità di COV > 5 e < 60 t/a)	
Note	

### TABELLA V LIMITAZIONI

#### Punto 1 (qualità delle materie prime)

A. I prodotti per rivestimento e/o verniciatura, liquidi o in polvere, non dovranno contenere composti del Cr, Pb e Cd nella pigmentazione.

B. I prodotti per rivestimento e/o verniciatura (base solvente e base acqua), catalizzatori, diluenti e solventi di lavaggio non dovranno essere caratterizzati, limitatamente ai COV, dalle seguenti frasi di rischio:

- a. R 45, R 46, R 49, R 60, R 61  
 b. R 40, R 68

C. I catalizzatori potranno contenere:

- a. TDI (toluendiisocianato) - ammesso in quantità < al 0.5% in peso nel catalizzatore

- b. MDI (difencilmetandiisocianato) - ammesso in quantità < al 2% in peso nel catalizzatore

### TABELLA VI PRESCRIZIONI RELATIVE AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI

Il mancato rispetto di una o più delle prescrizioni qualitative stabilite al Punto 1 della TABELLA V, comporta l'applicazione dell'art. 3 c. 9, c. 10 e c.11 del d.m. 44 del 16 gennaio 2004, ovvero:

Sostanze con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61	Limite ammesso = 2 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è superiore a 10 g/h
Sostanze con frasi di rischio R40, R68	Limite ammesso = 20 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è superiore a 100 g/h

Il rispetto di una o più delle condizioni stabilite alla TABELLA IV, può essere conseguito effettuando interventi che indicativamente possono essere di tre tipi:

1. Utilizzo di materie prime a ridotto o nullo tenore di solventi.
2. Ottimizzazione dell'esercizio e della gestione degli impianti.

Le apparecchiature utilizzate devono avere i seguenti requisiti minimi:

- spruzzatura con un'efficienza di trasferimento superiore al 65%, misurata con i criteri previsti dalla norma EN 13966-1
  - rispetto dei seguenti criteri di buona tecnica costruttiva e di conduzione degli impianti:
  - norma EN 1953 (Apparecchiature di polverizzazione e spruzzatura per prodotti di rivestimento e finitura - Requisiti di sicurezza);
  - norma EN 1539 (Essiccatoi e forni per vernici - Requisiti di sicurezza);
  - norma pr EN 12215 (Cabine a spruzzo per l'applicazione di vernici organiche liquide - Requisiti di sicurezza);
  - separazione dagli altri reparti di lavorazione dell'area di verniciatura;
  - in presenza di applicazioni manuali, separazione della area di applicazione da quella di essiccazione (anch'essa dotata di proprio sistema aspirante);
  - l'esecuzione della manutenzione del sistema aspirante deve essere eseguita secondo le modalità previste dal manuale d'istruzioni dell'impianto, da riportare su un apposito registro indicante la data di effettuazione dell'intervento;
  - presenza di dispositivi dedicati (pressostato differenziale, sonda triboelettrica, altro) per verificare costantemente l'efficienza dell'impianto e le condizioni di processo; tali dispositivi devono essere dotati di segnalatore ottico e/o acustico che intervenga in caso di diminuzione di efficienza del sistema e di una apparecchiatura di registrazione di eventi in continuo.
3. Adozione di tecnologie di abbattimento per i COV.

Gli impianti di abbattimento installati dovranno rispettare i requisiti minimi indicati nella d.g.r. 1 agosto 2003 n. 7/13943 - ed eventuali successive modificazioni (v. TABELLA VIII).

### TABELLA VII CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati, ove prescritto e/o necessario nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990, dagli allegati al d.m. 25 agosto 2000 e dall'Allegato 5 al d.m. 44/04 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'ente di rilevamento territorialmente competente.

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

In particolare:

1. Per quanto concerne il materiale particellare dovrà essere effettuata una indagine analitica.

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione nell'emissione è a 3 mg/m<sup>3</sup>.

- Per quanto concerne i COV dovrà essere predisposto un bilancio di massa, secondo le modalità più avanti indicate.

**A - MATERIE PRIME UTILIZZATE E CALCOLO DEI CONSUMI DI COV**

Indicare i quantitativi di materie prime contenenti COV (vernice tal quale, diluenti, solventi di lavaggio, ecc.) utilizzati in un arco temporale di dodici mesi (1 gennaio - 31 dicem-

bre), suddivisi per tipologia desunte dalle schede tecniche e di sicurezza riportanti le percentuali di COV; esse dovranno essere tenute a disposizione dell'autorità preposta al controllo.

Indicare i quantitativi di solventi recuperati e reimmessi nel ciclo produttivo.

Compilare gli schemi dei quadri 1 e 2, nei quali dovranno essere evidenziati anche i prodotti contenenti COV classificati come cancerogeni o tossici per la riproduzione (etichettati con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61) e contenenti COV alogenati (etichettati con frasi di rischio R40, R68).

QUADRO 1 - Quantità e tipologia dei prodotti vernicianti utilizzati							
A	B	C	D	E	F	G	H
Tipo prodotto verniciante	Quantità PV acquistata (t/a)	PV a fine periodo in magazzino (t/a)	Quantità PV usata (*) in t/a	% COV (****)	Quantità COV usata (**)	Residuo secco (%)	Quantità secco usata (***)
Fondo							
Tinta							
Finitura							
.....							
.....							
<b>Totali</b>							

(\*) Intesa come quantità acquistata + quantità in giacenza ad inizio anno - quantità in giacenza a fine anno.

(\*\*) Colonna E x D in (t/a)

(\*\*\*) Colonna G x D in (t/a)

(\*\*\*\*) Peso / peso

QUADRO 2 - Calcolo dei consumi di COV				
I	L	M	N	O
(*)	Quantità COV usata (*)	Quantità COV recuperati (t/a)	Quantità COV recuperati e riutilizzati (t/a)	Quantità COV recuperati e non riutilizzati (***)
<b>Totali</b>				

(\*) Riportare QUADRO 1 colonna A

(\*\*) Riportare QUADRO 1 colonna F

(\*\*\*) Colonna M - Colonna N

<b>CONSUMO COV = L - M + N = ..... (t/a)</b>
--

**B - CALCOLO DEL LIMITE**

Il calcolo del limite va effettuato secondo la seguente modalità:

Moltiplicare la quantità di materia prima utilizzata (vedi Quadro 1 Colonna D) per il coefficiente 0,3; riportare nel QUADRO 3 il risultato così ottenuto.

QUADRO 3 - CALCOLO DEL LIMITE	
LIMITE COV .....	(t/a)

**C - CALCOLO DELL'EMISSIONE TOTALE REALE / PREVISIONALE**

Il calcolo dell'emissione totale reale / revisionale va effettuato utilizzando la definizione presente nell'allegato IV (Piano di Gestione) del d.m. n. 44, come di seguito espressa:

Compilare il seguente QUADRO 4.

**Emissione totale = E = F + O1 = C - O5 - O6 - O7**

Ove:

C = Consumo COV (come calcolato al precedente punto A).

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.

QUADRO 4 - Calcolo dell'emissione totale reale / previsionale			
		P	Q
<b>C</b>	Consumo COV (t/a). Riportare il valore calcolato al precedente punto A		
<b>O5</b>	Solventi e composti organici persi per reazioni chimiche (t/a)		
<b>O6</b>	Solventi nei rifiuti (t/a)		
<b>O7</b>	Solventi rivenduti (t/a)		
<b>Totali</b>			

<b>EMISSIONE TOTALE PER ALTRI SOLVENTI = P - Q = ..... t/a</b>
--

**D - CALCOLO DEGLI ATTUALI SCARICHI CONVOGLIATI IN ATMOSFERA PER SOSTANZE CON FRASI DI RISCHIO R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68**

In caso di utilizzo di sostanze classificate con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68, il gestore deve com-

pilare il seguente QUADRO 5 per la verifica delle emissioni al camino; si richiede inoltre di riportare i risultati dei certificati analitici.

Copia della certificazione analitica dovrà essere tenuta a disposizione dell'autorità preposta al controllo.

QUADRO 5 - Emissioni attuali negli scarichi in atmosfera				
R	S	T	U	V
Sostanza / Frase di rischio	N. camino (*)	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )	Portata aria (Nm <sup>3</sup> /h) (**)	Flusso di massa orario (T × U × 10 <sup>-3</sup> ) (g/h)

(\*) La numerazione fa riferimento alla planimetria allegata

**E - VERIFICA DELLA CONFORMITÀ E CALCOLO DELLA RIDUZIONE DEI COV**

Al fine di dimostrare la conformità alle disposizioni previste nel presente documento, il gestore deve:

- Confrontare l'emissione totale reale / previsionale, calcolata nel precedente QUADRO 4, con il limite ammesso, calcolato al precedente punto B;
- confrontare i valori attuali di emissione negli scarichi gassosi (per le sostanze con frasi di rischio R indicate), con il limite in concentrazione stabilito.

**Confronto dell'emissione totale**

<b>EMISSIONE TOTALE REALE / PREVISIONALE</b>	..... (t/a)
<b>LIMITE</b>	..... (t/a)

Se l'emissione totale reale / previsionale è minore o uguale al limite, il gestore ha dimostrato la sua conformità e non dovrà operare alcuna riduzione.

Se l'emissione totale reale / previsionale è superiore al limite, il gestore dovrà operare una riduzione pari alla differenza tra l'emissione totale reale / previsionale ed il limite stesso.

<b>RIDUZIONE = EMISSIONE TOTALE REALE / PREVISIONALE - LIMITE =</b>	..... (t/a)
---	-------------

**Confronto delle emissioni negli scarichi gassosi per le sostanze con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68.**

QUADRO 6 - Valori limite agli scarichi in atmosfera	
Sostanze con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61	Limite ammesso = 2 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è superiore a 10 g/h
Sostanze con frasi di rischio R40, R68	Limite ammesso = 20 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è superiore a 100 g/h

Se i valori di concentrazione e/o flusso di massa per le sostanze con frasi di rischio R presenti negli attuali scarichi in atmosfera (riportati nelle colonne T e V del QUADRO 5) sono superiori a quanto previsto nel precedente QUADRO 6, il gestore deve operare le opportune riduzioni al fine di uniformarsi ai limiti prescritti.

**TABELLA VIII****SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO**

Gli impianti di abbattimento citati nel presente allegato sono i seguenti (v. nota 9 TABELLA IX):

- SCHEDA D.MF.01
- SCHEDA D.MF.02 - Depolveratore a secco a mezzo filtrante
- SCHEDA AC.RE.01 - Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione esterna
- SCHEDA AC.RI.01 - Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione interna
- SCHEDA PC.T.01 - Combustione termica tradizionale
- SCHEDA PC.T.02 - Combustione termica rigenerativa
- SCHEDA PC.C.01 - Combustione catalitica
- SCHEDA AU.SV.01 - Assorbitore ad umido Scrubber Venturi
- SCHEDA AU.ST.02 - Abbattitore ad umido Scrubber a torre

**TABELLA IX****NOTE**

1 Il calcolo dovrà essere eseguito in base annua, sommando il quantitativo di prodotti per rivestimento e/o verniciatura, catalizzatori, diluenti e solventi di lavaggio

2 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 della presente direttiva, la frazione di creosoto che supera il valore indicato per la pressione di vapore alla temperatura di 293,15 K è considerata come un COV

3 Ai fini del presente allegato sono da considerarsi a «base acqua» tutti i prodotti idrosolubili contenenti all'applicazione cosolvente organico volatile in misura ≤ 15% in peso

4 Ai fini del presente allegato sono da considerarsi «in polvere» tutti i prodotti solidi polverulenti con assenza di solventi organici ed inorganici

5 Solvente Organico qualsiasi COV usato da solo o in combinazione con altri agenti e che non subisca una trasformazione chimica al fine di dissolvere materie prime, prodotti o materiali di rifiuto, 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.

Definito anche come diluente ed impiegato esclusivamente per la diluizione, secondo le indicazioni riportate nella scheda tecnica del prodotto

6 Il solvente acquistato per le operazioni di pulizia delle apparecchiature ma non per quella dei manufatti da rivestire

7 Per quanto concerne i prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere, si evidenzia che al fine della riduzione significativa del particolato residuo emesso, il sistema filtrante dovrà essere progettato in funzione della distribuzione granulometrica del particolato stesso

8 Per quanto concerne i prodotti per rivestimento e/o verniciatura a base COV ed acqua, ed applicati con tecnologia a spruzzo, si evidenzia che al fine della riduzione significativa del particolato residuo emesso potrà:

- essere utilizzata un'apparecchiatura applicativa ad alta efficienza di trasferimento
- essere installato uno o più specifici dispositivi di abbattimento / contenimento delle emissioni previsti per le cabine di applicazione a spruzzo, e più precisamente:
  - a) ad umido (quali velo d'acqua, labirinti, nebulizzatori, ecc.), con eventuale separatore di gocce terminale;
  - b) a secco con materassino filtrante di grammatura 350 g/m<sup>2</sup> o sistemi assimilabili;
  - c) sistemi misti.

I dispositivi di abbattimento sopra citati dovranno essere dotati dei seguenti dispositivi:

1. apparecchiatura di controllo di processo del sistema di abbattimento (ad es. un pressostato differenziale, sonda triboelettrico, ecc.);
2. apparecchiatura di controllo delle ore di funzionamento (ad es. un contaore totalizzatore non tacitabile).

9 Vedi ALLEGATO n. 32 - MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI - alla d.g.r. 15 dicembre 2000, n. 7/2663, come modificata con d.g.r. 1 agosto 2003, n. 7/13943. Tale allegato riporta le schede degli impianti d'abbattimento generalmente impiegati per il contenimento degli inquinanti in atmosfera, generati da singoli cicli produttivi.

#### **TABELLA X PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

La Ditta deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione.

Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (d.P.R. n. 203 del 24 maggio 1988 - art. 2 - punto 1 / d.p.c.m. del 21 luglio 1989 - art. 2 - comma 1 - punto B / d.m. del 12 luglio 1990 - art. 3 - comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.

Gli impianti termici o caldaie inseriti in un ciclo produttivo o comunque con un consumo di combustibile annuo utilizzato per più del 50% in un ciclo produttivo, non sono soggetti ad autorizzazione preventiva nei seguenti casi:

- impianti termici di potenzialità inferiore a 3 MW, alimentati a metano G.P.L.;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 0,3 MW, funzionanti ad olio combustibile, avente le caratteristiche merceologiche riportate nel d.p.c.m. 8 marzo 2002, allegato 1, punto 1, colonne 1, 3, 5 ed in particolare:
  - zolfo  $\leq 0,3\%$
  - residuo carbonioso  $\leq 6\%$
  - nichel e vanadio come somma  $\leq 50$  mg/kg
- impianti termici di potenzialità inferiore o pari a 1 MW, funzionanti a biomasse, come definite nell'allegato III al d.p.c.m. 8 marzo 2002 (d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 - d.P.R. 25 luglio 1991 - d.p.c.m. 8 marzo 2002).

N.B.: Come specificato dal d.p.c.m. 8 marzo 2002, art. 2 comma 1, punto d) la potenza termica nominale da considerare è la somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari installati presso l'impianto.

Per quanto riguarda gli impianti di abbattimento, deve essere rispettato quanto imposto dal d.P.R. n. 322 del 15 aprile 1971, in particolare:

- Art. 3, comma 4, «Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti»;
- Art. 3, comma 6, «I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumi e polveri devono essere provvisti ciascuno di fori di diametro 100 mm. Tali fori, situati ad una distanza non inferiore a 10 volte la massima dimensione della sezione retta da ogni restringimento o deviazione del condotto stesso, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica»;
- Art. 4, comma 4, «Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati».

#### **CRITERI DI MANUTENZIONE**

Le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti dovranno essere eseguite con le seguenti modalità:

- Manutenzione parziale (controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi ogni 50 ore di funzionamento oppure con frequenza almeno quindicinale;
- Manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione), e comunque con frequenza almeno semestrale;

- Dovranno essere in ogni caso assicurati i controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria;
- Le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine numerate ove riportare:
  - la data di effettuazione;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
  - la descrizione sintetica dell'intervento.

Tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

#### **MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME**

La Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, dovrà darne comunicazione al Comune ed all'A.R.P.A. territorialmente competente.

Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è fissato in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

#### **MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI**

Entro 15 giorni a partire dalla data di messa a regime, ovvero entro un termine massimo di 105 giorni dalla data di entrata in esercizio degli impianti, la Ditta deve presentare i referti analitici, relativi alle emissioni generate dagli impianti, al Comune interessato, all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente, la quale si attiva all'espletamento degli accertamenti di cui all'art. 8, comma 3, del d.P.R. 203/88, alla stessa demandati dalla Regione Lombardia.

L'eventuale riscontro di inadempimenti, alle prescrizioni autorizzative dovrà essere comunicato alla Regione dalla stessa A.R.P.A., al fine dell'adozione degli atti di competenza.

La verifica della conformità al limite di emissione totale, effettuata secondo le modalità indicate in TABELLA VII - Paragrafo E (VERIFICA DELLA CONFORMITÀ E CALCOLO DELLA RIDUZIONE DEI COV), deve essere effettuata con cadenza annuale (riferita o alla data di messa in esercizio o all'anno solare - 1 gennaio - 31 dicembre); le risultanze di tale verifica devono essere tenute a disposizione delle autorità preposte al sopralluogo ispettivo.

Le analisi di controllo degli inquinanti, fatto salvo quanto prescritto negli specifici allegati tecnici, dovranno successivamente essere eseguite con cadenza annuale, a partire dalla data di messa in esercizio dell'attività, ed i referti analitici tenuti presso la Ditta a disposizione delle preposte autorità in sede di sopralluogo ispettivo.

I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.

Nella eventualità sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli allegati specifici.

La Ditta, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo (pertanto dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico) del materiale particellare in emissione (ad esempio un rilevatore triboelettrico, un rilevatore ottico, ecc.) che evidenzii eventuali anomalie dei dispositivi di abbattimento/contenimento delle emissioni, lo stesso sarà considerato sostitutivo dell'analisi periodica, qualora prevista.

#### **METODOLOGIA ANALITICA**

Le determinazioni degli inquinanti devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 (Metodi UNICHIM); integrati e sostituiti da quelli indicati dal d.m. 25 agosto 2000 e dall'Allegato 5 al d.m. 44/04. Eventuali metodiche analitiche diverse, o non previste dalle norme di cui sopra, dovranno essere preventivamente ritenute idonee dal responsabile dell'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Le determinazioni degli inquinanti dovranno essere effettuate esclusivamente in relazione alle sostanze a tutti gli effetti impiegate nel ciclo tecnologico.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.



I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:

- concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
- portata di aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
- temperatura di aeriforme in °C.

N.B.: Il dato di portata è inteso in condizioni normali (273 K 101, 323 kPa).

L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in sicurezza secondo le norme vigenti.

I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

— • —

## Allegato Tecnico 5

### APPLICAZIONE DI RIVESTIMENTI E/O DI VERNICI IN BASE POLVERE

#### SOMMARIO

ATTIVITÀ DI APPLICAZIONE DI RIVESTIMENTI  
E/O DI VERNICI IN BASE POLVERE

**TABELLA I** – AMBITO DI APPLICAZIONE

**TABELLA II** – FASI LAVORATIVE

**TABELLA III** – MATERIE PRIME

**TABELLA IV** – TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

**TABELLA V** – LIMITAZIONI

**TABELLA VI** – PRESCRIZIONI RELATIVE AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI

**TABELLA VII** – CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE

**TABELLA VIII** – SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

**TABELLA IX** – NOTE

**TABELLA X** – PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

CRITERI DI MANUTENZIONE

MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

METODOLOGIA ANALITICA

### ATTIVITÀ DI APPLICAZIONE DI RIVESTIMENTI E/O DI VERNICI IN BASE POLVERE

#### TABELLA I

##### AMBITO DI APPLICAZIONE

1. Consumo di RIVESTIMENTI E/O VERNICI IN BASE POLVERE per un utilizzo di una quantità complessiva di materie prime:

<b>Materie Prime (Soglia di consumo in t/a)</b> (v. nota 1 TABELLA IX).
> 11 e ≤ 60

2. Qualsiasi attività in cui un film continuo di un rivestimento e/o di una vernice è applicato in una sola volta o in più volte su superfici di vario tipo.

#### TABELLA II FASI LAVORATIVE

1. Preparazione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura
2. Applicazione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere
  - 2.1. Elettrostatica
  - 2.2. A letto fluido
3. Appassimento / essiccazione
4. Pulizia delle attrezzature

#### TABELLA III MATERIE PRIME

A. Prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere (v. nota 2 TABELLA IX)

#### TABELLA IV TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

Tipologia dell'inquinante	MATERIALE PARTICELLARE
Fasi di provenienza	Da tutte le fasi lavorative che prevedono applicazioni di rivestimenti e/o di vernici con tecnologia a spruzzo elettrostatica
Tipologia impianto di abbattimento (V. TABELLA VIII)	D.MF.01 / D.MF.02 / AU.SV.01 / AU.ST.02
Limiti	3 mg/Nm <sup>3</sup> Punto 1 (Tabella V)
Note	v. nota 3 TABELLA IX

### TABELLA V LIMITAZIONI

#### Punto 1 (qualità delle materie prime)

A. I prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere, non dovranno contenere composti del Cr, Pb e Cd nella pigmentazione.

### TABELLA IX NOTE

1 Il calcolo dovrà essere eseguito in base annua, sommando il quantitativo di prodotti per rivestimento e/o verniciatura.

2 Ai fini del presente allegato sono da considerarsi «in polvere» tutti i prodotti solidi polverulenti con assenza di solventi organici ed inorganici.

3 Per quanto concerne i prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere, si evidenzia che al fine della riduzione significativa del particolato residuo emesso, il sistema filtrante dovrà essere progettato in funzione della distribuzione granulometrica del particolato stesso.

4 Vedi ALLEGATO n. 32 – MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI – alla d.g.r. 15 dicembre 2000, n. 7/2663, come modificata con d.g.r. 1 agosto 2003, n. 7/13943. Tale allegato riporta le schede degli impianti d'abbattimento generalmente impiegati per il contenimento degli inquinanti in atmosfera, generati da singoli cicli produttivi.

### TABELLA VI PRESCRIZIONI RELATIVE AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI

Il mancato rispetto di una o più delle condizioni stabilite alla TAB IV, comporta l'effettuazione di interventi che possono sostanzialmente essere di tre tipi:

1. Ottimizzazione dell'esercizio e della gestione degli impianti;

Le apparecchiature utilizzate devono avere i seguenti requisiti minimi:

- rispetto dei seguenti criteri di buona tecnica costruttiva e di conduzione degli impianti:
  - norma EN 1953 (Apparecchiature di polverizzazione e spruzzatura per prodotti di rivestimento e finitura – Requisiti di sicurezza);
  - norma EN 1539 (Essiccatoi e forni per vernici – Requisiti di sicurezza);
- separazione dagli altri reparti di lavorazione dell'area di verniciatura;
- in presenza di applicazioni manuali separazione della area di applicazione dall'area di essiccazione, (anch'essa dotata di proprio sistema aspirante);
- l'esecuzione della manutenzione del sistema aspirante deve essere eseguita secondo le modalità previste dal manuale d'istruzioni dell'impianto, da riportare su un apposito registro (come previsto dalla d.g.r. n. 2663 del 15 dicembre 2000) indicante la data di effettuazione dell'intervento;
- presenza di un pressostato differenziale per verificare costantemente l'efficienza dell'impianto; tale dispositivo deve essere dotato di segnalatore ottico / acustico che intervenga in caso di caduta di efficienza del sistema o di un sistema di registrazione di eventi in continuo.

3. Adozione di tecnologie di abbattimento per il materiale particellare.

Gli impianti di abbattimento installati dovranno rispettare i requisiti minimi indicati nella d.g.r. 1 agosto 2003 – n. 7/13943 – ed eventuali successive modificazioni (v. TAB VIII).

### TABELLA X PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

La Ditta deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione.

Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (d.P.R. n. 203 del 24 maggio 1988 – art. 2 – punto 1 / d.p.c.m. del 21 luglio 1989 – art. 2 – comma 1 – punto B / d.m. del 12 luglio 1990 – art. 3 – comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.

Gli impianti termici o caldaie inseriti in un ciclo produttivo o comunque con un consumo di combustibile annuo utilizzato per più del 50% in un ciclo produttivo, non sono soggetti ad autorizzazione preventiva nei seguenti casi:

- impianti termici di potenzialità inferiore a 3 MW, alimentati a metano o G.P.L.;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 0,3 MW, funzionanti ad olio combustibile, avente le caratteristiche merceologiche riportate nel d.p.c.m. 8 marzo 2002, allegato 1, punto 1, colonne 1, 3, 5 ed in particolare:
  - zolfo  $\leq 0,3\%$
  - residuo carbonioso  $\leq 6\%$
  - nichel e vanadio come somma  $\leq 50$  mg/kg;
- impianti termici di potenzialità inferiore o pari a 1MW, funzionanti a biomasse, come definite nell'allegato III al d.p.c.m. 8 marzo 2002 (d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 – d.P.R. 25 luglio 1991 – d.p.c.m. 8 marzo 2002).

N.B.: Come specificato dal d.p.c.m. 8 marzo 2002, art. 2 comma 1, punto d) la potenza termica nominale da considerare è la somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari installati presso l'impianto.

Per quanto riguarda gli impianti di abbattimento, deve essere rispettato quanto imposto dal d.P.R. n. 322 del 15 aprile 1971, in particolare:

- Art. 3, comma 4, «Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti»;
- Art. 3, comma 6, «I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumi e polveri devono essere provvisti ciascuno di fori di diametro 100 mm. Tali fori, situati ad una distanza non inferiore a 10 volte la massima dimensione della sezione retta da ogni restringimento o deviazione del condotto stesso, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica»;
- Art. 4, comma 4, «Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti indu-

### TABELLA VII CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati, ove prescritto e/o necessario nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990, dagli allegati al d.m. 25 agosto 2000 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'ente di rilevamento territorialmente competente.

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

In particolare:

1. Per quanto concerne il materiale particellare dovrà essere effettuata una indagine analitica.

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione nell'emissione è  $\leq 3$  mg/m<sup>3</sup>.

### TABELLA VIII SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

Gli impianti di abbattimento citati nel presente allegato sono i seguenti (V. nota 4 TABELLA IX):

- SCHEDA D.MF.01
- SCHEDA D.MF.02 – Depolveratore a secco a mezzo filtrante
- SCHEDA AU.SV.01 – Assorbitore ad umido Scrubber Venturi
- SCHEDA AU.ST.02 – Abbattitore ad umido Scrubber a torre.

striali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati».

#### CRITERI DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti dovranno essere eseguite con le seguenti modalità:

- Manutenzione parziale (controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi ogni 50 ore di funzionamento oppure con frequenza almeno quindicinale;
- Manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione), e comunque con frequenza almeno semestrale;
- Dovranno essere in ogni caso assicurati i controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria;
- Le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine numerate ove riportare:
  - la data di effettuazione;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
  - la descrizione sintetica dell'intervento.

Tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

#### MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

La Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, dovrà darne comunicazione al comune ed all'A.R.P.A. territorialmente competente.

Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è fissato in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

#### MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Entro 15 giorni a partire dalla data di messa a regime, ovvero entro un termine massimo di 105 giorni dalla data di entrata in esercizio degli impianti, la Ditta deve presentare i referti analitici, relativi alle emissioni generate dagli impianti, al comune interessato, all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente, la quale si attiva all'espletamento degli accertamenti di cui all'art. 8, comma 3, del d.P.R. 203/88, alla stessa demandati dalla Regione Lombardia.

L'eventuale riscontro di inadempimenti, alle prescrizioni autorizzative, dovrà essere comunicato alla Regione dalla stessa A.R.P.A., al fine dell'adozione degli atti di competenza.

Le analisi di controllo degli inquinanti, fatto salvo quanto prescritto negli specifici allegati tecnici, dovranno successivamente essere eseguite con cadenza annuale, a partire dalla data di messa in esercizio dell'attività, ed i referti analitici tenuti presso la Ditta a disposizione delle preposte autorità in sede di sopralluogo ispettivo.

I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.

Nella eventualità sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli allegati specifici.

La Ditta, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo (pertanto dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico) del materiale particellare in emissione, (ad esempio un rilevatore triboelettrico, un rilevatore ottico, ecc.) che evidenzia eventuali anomalie dei dispositivi di abbattimento/contenimento delle emissioni, lo stesso sarà considerato sostitutivo dell'analisi periodica, qualora prevista.

#### METODOLOGIA ANALITICA

Le determinazioni degli inquinanti devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 (Metodi UNICHIM); integrati e sostituiti da quelli indicati dal d.m. 25 agosto 2000. Eventuali metodiche analitiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra, dovranno essere preventivamente ritenute idonee dal responsabile dell'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Le determinazioni degli inquinanti dovranno essere effettuate esclusivamente in relazione alle sostanze a tutti gli effetti impiegate nel ciclo tecnologico.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:

- concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
- portata di aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
- temperatura di aeriforme in °C.

N.B.: Il dato di portata è inteso in condizioni normali (273 K 101, 323 kPa).

L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

———— • ————

**Allegato Tecnico 6****ATTIVITÀ DI BETONAGGIO E/O PRODUZIONE DI CONGLOMERATI CEMENTIZI****SOMMARIO**

ATTIVITÀ DI BETONAGGIO E/O PRODUZIONE CONGLOMERATI CEMENTIZI

**TABELLA I** – AMBITO DI APPLICAZIONE**TABELLA II** – FASI LAVORATIVE**TABELLA III** – MATERIE PRIME**TABELLA IV** – TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE**TABELLA V** – PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI ABBATTIMENTO**TABELLA VI** – CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE**TABELLA VII** – SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO**TABELLA VIII** – NOTE**TABELLA IX** – PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

CRITERI DI MANUTENZIONE

MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

METODOLOGIA ANALITICA

**ATTIVITÀ DI BETONAGGIO E/O PRODUZIONE DI CONGLOMERATI CEMENTIZI****TABELLA I**  
AMBITO DI APPLICAZIONE

Qualsiasi attività in cui vengano effettuate operazioni di produzione di prodotti in calcestruzzo.

**TABELLA II**  
FASI LAVORATIVE

1. Scarico/carico materie prime
2. Stoccaggio
3. Trasferimento
4. Impasto
5. Molatura

**TABELLA III**  
MATERIE PRIME

- A. Sabbia
- B. Ghiaia
- C. Cemento
- D. Calce
- E. Additivi vari

**TABELLA IV**  
TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

Tipologia dell'inquinante	MATERIALE PARTICELLARE
Fasi di provenienza	Tutte
Tipologia impianto di abbattimento (v. TABELLA VIII)	D.MF.01 / D.MF.02 / DC.PE.01 / D.MM. 01 / D.MM.02
Limiti	(1) 10 mg/Nm <sup>3</sup> (2) 3 mg/Nm <sup>3</sup>
Note	(1) Inteso come polveri totali (2) Inteso come silice libera cristallina compresa nel limite precedente

La documentazione tecnica e le valutazioni attestanti il rispetto delle limitazioni dovranno essere tenute a disposizione degli organi preposti al controllo.

**MODALITÀ OPERATIVE****Scarico**

Lo scarico degli inerti sfusi deve avvenire in modo da evitare emissione diffuse.

Lo scarico del cemento, se sfuso, deve avvenire mediante trasporto pneumatico nei silos di stoccaggio.

**Trasferimenti**

I materiali sfusi devono essere trasferiti con apparecchiature chiuse tali da evitare emissioni diffuse. Nessuna prescrizione per il trasferimento di prodotti in sacchi.

**Stoccaggio**

Relativamente ai silos di stoccaggio del cemento il limite di emissione è considerato rispettato (quindi non soggetto a controllo analitico) a condizione che l'impianto di abbattimento installato, a presidio degli sfati, risponda a requisiti del D.MF.01.

Nessun limite per lo stoccaggio in sacchi.

**TABELLA V**  
PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI ABBATTIMENTO

Il mancato rispetto di una o più delle condizioni stabilite alla TABELLA V – TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE, comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento/contenimento delle emissioni, in particolare il sistema dovrà essere:

1. Progettato, dimensionato ed installato in modo da garantire il rispetto del limite imposto.
2. Individuato nell'ambito delle schede riportate nella TABELLA VIII rispettando i requisiti impiantistici specificati.

**TABELLA VI**  
CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati, ove prescritto e/o necessario e nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 e dagli allegati al d.m. 25 agosto 2000 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'ente di rilevamento territorialmente competente.

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/m<sup>3</sup>) nell'emissione è minore o uguale al valore indicato allo specifico punto (- Limiti - TABELLA IV - TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE).

**TABELLA VII**  
SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

Gli impianti di abbattimento citati nel presente allegato sono i seguenti (V. nota 1 TABELLA VIII):

- SCHEDE D.MM.01
- SCHEDE D.MM.02 – Depolveratore a secco
- SCHEDE D.MF.01
- SCHEDE D.MF.02 – Depolveratore a secco a mezzo fil-trante

**TABELLA VIII**  
NOTE

1. Le caratteristiche degli impianti di abbattimento sono indicate nell'ALLEGATO n. 32 – MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI – alla d.g.r. 15 dicembre 2000 – n. 7/2663, come modificata con la d.g.r. 1 agosto 2003 – n. 7/13943 e successive modificazioni. Tale allegato, riporta le schede degli impianti d'abbattimento generalmente impiegati per il contenimento degli inquinanti in atmosfera, generati da singoli cicli produttivi.

**TABELLA IX**  
PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

La Ditta deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione.

Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (d.P.R. n. 203



del 24 maggio 1988 - art. 2 - punto 1 / d.p.c.m. del 21 luglio 1989 - art. 2 - comma 1 - punto B / d.m. del 12 luglio 1990 - art. 3 - comma 7) dovranno essere presiedute da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.

Gli impianti termici o caldaie inseriti in un ciclo produttivo o comunque con un consumo di combustibile annuo utilizzato per più del 50% in un ciclo produttivo, non sono soggetti ad autorizzazione preventiva nei seguenti casi:

- impianti termici di potenzialità inferiore a 3 MW, alimentati a metano o G.P.L.;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 0,3 MW, funzionanti ad olio combustibile, avente le caratteristiche merceologiche riportate nel d.p.c.m. 8 marzo 2002, allegato 1, punto 1, colonne 1, 3, 5 ed in particolare
  - zolfo  $\leq 0,3\%$
  - residuo carbonioso  $\leq 6\%$
  - nichel e vanadio come somma  $\leq 50$  mg/kg
- Impianti termici di potenzialità inferiore o pari a 1MW, funzionanti a biomasse, come definite nell'allegato III al d.p.c.m. 8 marzo 2002 (d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 - d.P.R. 25 luglio 1991 - d.p.c.m. 8 marzo 2002).

N.B.: Come specificato dal d.p.c.m. 8 marzo 2002, art. 2 comma 1, punto d) la potenza termica nominale da considerare è la somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari installati presso l'impianto.

Per quanto riguarda gli impianti di abbattimento, deve essere rispettato quanto imposto dal d.P.R. n. 322 del 15 aprile 1971, in particolare:

- Art. 3, comma 4, «Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti»;
- Art. 3, comma 6, «I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumi e polveri devono essere provvisti ciascuno di fori di diametro 100 mm. Tali fori, situati ad una distanza non inferiore a 10 volte la massima dimensione della sezione retta da ogni restringimento o deviazione del condotto stesso, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica»;
- Art. 4, comma 4, «Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati».

#### CRITERI DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti dovranno essere eseguite con le seguenti modalità:

- Manutenzione parziale (controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi ogni 50 ore di funzionamento oppure con frequenza almeno quindicinale;
- Manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione), e comunque con frequenza almeno semestrale;
- Dovranno essere in ogni caso assicurati i controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria;
- Le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine numerate ove riportare:
  - la data di effettuazione;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
  - la descrizione sintetica dell'intervento.

Tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

#### MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

La Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, dovrà darne comunicazione al comune ed all'A.R.P.A. territorialmente competente.

Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è fissato in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

#### MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Entro 15 giorni a partire dalla data di messa a regime, ovvero entro un termine massimo di 105 giorni dalla data di entrata in esercizio degli impianti, la Ditta deve presentare i referti analitici, relativi alle emissioni generate dagli impianti, al comune interessato, all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente, la quale si attiva all'espletamento degli accertamenti di cui all'art. 8, comma 3, del d.P.R. 203/88, alla stessa demandati dalla Regione Lombardia.

L'eventuale riscontro di inadempimenti, alle prescrizioni autorizzative, dovrà essere comunicato alla Regione dalla stessa A.R.P.A., al fine dell'adozione degli atti di competenza.

Le analisi di controllo degli inquinanti, fatto salvo quanto prescritto negli specifici allegati tecnici, dovranno successivamente essere eseguite con cadenza annuale, a partire dalla data di messa in esercizio dell'attività, ed i referti analitici tenuti presso la Ditta a disposizione delle preposte autorità in sede di sopralluogo ispettivo.

I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.

Nella eventualità sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli allegati specifici.

La Ditta, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo (pertanto dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico) del materiale particellare in emissione, (ad esempio un rilevatore triboelettrico, un rilevatore ottico, ecc.) che evidenzi eventuali anomalie dei dispositivi di abbattimento/contenimento delle emissioni, lo stesso sarà considerato sostitutivo dell'analisi periodica, qualora prevista.

#### METODOLOGIA ANALITICA

Le determinazioni degli inquinanti devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 (Metodi UNICHIM); integrati e sostituiti da quelli indicati dal d.m. 25 agosto 2000. Eventuali metodiche analitiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra, dovranno essere preventivamente ritenute idonee dal responsabile dell'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Le determinazioni degli inquinanti dovranno essere effettuate esclusivamente in relazione alle sostanze a tutti gli effetti impiegate nel ciclo tecnologico.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:

- concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
- portata di aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
- temperatura di aeriforme in °C.

N.B.: Il dato di portata è inteso in condizioni normali (273 K 101,323 kPa).

L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

———— • ————

**Allegato Tecnico 7****ATTIVITÀ DI LAVORAZIONI DI MATERIALI LAPIDEI IN GENERE****SOMMARIO**

ATTIVITÀ DI LAVORAZIONI DI MATERIALI LAPIDEI E CALCAREI

**TABELLA I** – AMBITO DI APPLICAZIONE

**TABELLA II** – FASI LAVORATIVE

**TABELLA III** – MATERIE PRIME

**TABELLA IV** – TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

**TABELLA V** – LIMITAZIONI

**TABELLA VI** – PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI ABBATTIMENTO

**TABELLA VII** – CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE

**TABELLA VIII** – SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

**TABELLA IX** – NOTE

**TABELLA X** – PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

CRITERI DI MANUTENZIONE

MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

METODOLOGIA ANALITICA

**ATTIVITÀ DI LAVORAZIONI DI MATERIALI LAPIDEI E CALCAREI****TABELLA I  
AMBITO DI APPLICAZIONE**

Qualsiasi attività in cui vengano effettuate operazioni di lavorazione materiali lapidei e/o calcare in genere.

**TABELLA II  
FASI LAVORATIVE**

1. Taglio
2. Sagomatura
3. Lucidatura
4. Resinatura

**TABELLA III  
MATERIE PRIME**

- A. Marmo
- B. Calcare
- C. Mole abrasive
- D. Collanti

**TABELLA IV  
TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE**

Tipologia dell'inquinante	MATERIALE PARTICELLARE
Fasi di provenienza	Tutte
Tipologia impianto di abbattimento (V. TABELLA VIII)	D.MF.01 / D.MF.02 / DC.PE.01 / D.MM. 01 / D.MM.02
Limiti	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Note	
Tipologia dell'inquinante	C.O.V.
Fasi di provenienza	Resinatura
Tipologia impianto di abbattimento (V. TABELLA VIII)	AC.RI.01 / AC.RE.01 / PC.T.01 / PC.T.02 / AU.ST.02
Limiti	V. PUNTO 1 TABELLA V
Note	

**TABELLA V  
LIMITAZIONI****Punto 1 (relativamente alla limitazione per i C.O.V.)**

COT	50 mg/Nm <sup>3</sup>
PARTICOLATO	3 mg/Nm <sup>3</sup>

La documentazione tecnica e le valutazioni attestanti il rispetto delle limitazioni dovranno essere tenute a disposizione degli organi preposti al controllo.

**TABELLA VI  
PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI ABBATTIMENTO**

Il mancato rispetto di una o più delle condizioni stabilite alla TABELLA V – TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE, comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento/contenimento delle emissioni, in particolare il sistema dovrà essere:

1. Progettato, dimensionato ed installato in modo da garantire il rispetto del limite imposto.
2. Individuato nell'ambito delle schede riportate nella TABELLA VIII rispettando i requisiti impiantistici specificati.

**TABELLA VII  
CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE**

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati, ove prescritto e/o necessario e nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 e dagli allegati al d.m. 25 agosto 2000 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'ente di rilevamento territorialmente competente.

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/m<sup>3</sup>) nell'emissione è minore o uguale al valore indicato allo specifico punto (- Limiti - TABELLA IV – TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE).

**TABELLA VIII  
SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO**

Gli impianti di abbattimento citati nel presente allegato sono i seguenti (v. nota 1 TABELLA IX):

- SCHEDE D.MM.01
- SCHEDE D.MM.02 – Depolveratore a secco
- SCHEDE D.MF.01
- SCHEDE D.MF.02 – Depolveratore a secco a mezzo filtrante

**TABELLA IX  
NOTE**

1 Le caratteristiche degli impianti di abbattimento sono indicate nell'ALLEGATO n. 32 – MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI – alla d.g.r. 15 dicembre 2000 – n. 7/2663, come modificata con la d.g.r. 1 agosto 2003 – n. 7/13943 e successive modificazioni. Tale allegato, riporta le schede degli impianti d'abbattimento generalmente impiegati per il contenimento degli inquinanti in atmosfera, generati da singoli cicli produttivi.

**TABELLA X  
PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

La Ditta deve fare riferimenti alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione.

Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (d.P.R. n. 203 del 24 maggio 1988 – art. 2 – punto 1 / d.p.c.m. del 21 luglio 1989 – art. 2 – comma 1 – punto B / d.m. del 12 luglio 1990 – art. 3 – comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.

Gli impianti termici o caldaie inseriti in un ciclo produttivo o comunque con un consumo di combustibile annuo utilizzato per più del 50% in un ciclo produttivo, non sono soggetti ad autorizzazione preventiva nei seguenti casi:

- impianti termici di potenzialità inferiore a 3 MW, alimentati a metano o G.P.L.;

- impianti termici di potenzialità inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 0,3 MW, funzionanti ad olio combustibile, avente le caratteristiche merceologiche riportate nel d.p.c.m. 8 marzo 2002, allegato 1, punto 1, colonne 1, 3, 5 ed in particolare:
  - zolfo  $\leq 0,3\%$
  - residuo carbonioso  $\leq 6\%$
  - nichel e vanadio come somma  $\leq 50$  mg/kg;
- impianti termici di potenzialità inferiore o pari a 1 MW, funzionanti a biomasse, come definite nell'allegato III al d.p.c.m. 8 marzo 2002 (d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 - d.P.R. 25 luglio 1991 - d.p.c.m. 8 marzo 2002).

N.B.: Come specificato dal d.p.c.m. 8 marzo 2002, art. 2 comma 1, punto d) la potenza termica nominale da considerare è la somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari installati presso l'impianto.

Per quanto riguarda gli impianti di abbattimento, deve essere rispettato quanto imposto dal d.P.R. n. 322 del 15 aprile 1971, in particolare:

- Art. 3, comma 4, «Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti»;
- Art. 3, comma 6, «I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumi e polveri devono essere provvisti ciascuno di fori di diametro 100 mm. Tali fori, situati ad una distanza non inferiore a 10 volte la massima dimensione della sezione retta da ogni restringimento o deviazione del condotto stesso, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica»;
- Art. 4, comma 4, «Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati».

#### CRITERI DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti dovranno essere eseguite con le seguenti modalità:

- Manutenzione parziale (controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi ogni 50 ore di funzionamento oppure con frequenza almeno quindicinale;
- Manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione), e comunque con frequenza almeno semestrale;
- Dovranno essere in ogni caso assicurati i controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria;
- Le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine numerate ove riportare:
  - la data di effettuazione;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
  - la descrizione sintetica dell'intervento.

Tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

#### MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

La Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, dovrà darne comunicazione al comune ed all'A.R.P.A. territorialmente competente.

Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è fissato in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

#### MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Entro 15 giorni a partire dalla data di messa a regime, ovvero entro un termine massimo di 105 giorni dalla data di entrata in esercizio degli impianti, la Ditta deve presentare i referti analitici, relativi alle emissioni generate dagli impianti, al co-

mune interessato, all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente, la quale si attiva all'espletamento degli accertamenti di cui all'art. 8, comma 3, del d.P.R. 203/88, alla stessa demandati dalla Regione Lombardia.

L'eventuale riscontro di inadempimenti, alle prescrizioni autorizzative, dovrà essere comunicato alla Provincia competente per territorio dalla stessa A.R.P.A., al fine dell'adozione degli atti di competenza.

Le analisi di controllo degli inquinanti, fatto salvo quanto prescritto negli specifici allegati tecnici, dovranno successivamente essere eseguite con cadenza annuale, a partire dalla data di messa in esercizio dell'attività, ed i referti analitici tenuti presso la Ditta a disposizione delle preposte autorità in sede di sopralluogo ispettivo.

I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.

Nella eventualità sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli allegati specifici.

La Ditta, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo (pertanto dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico) del materiale particellare in emissione, (ad esempio un rilevatore triboelettrico, un rilevatore ottico, ecc.) che evidenzi eventuali anomalie dei dispositivi di abbattimento/contenimento delle emissioni, lo stesso sarà considerato sostitutivo dell'analisi periodica, qualora prevista.

#### METODOLOGIA ANALITICA

Le determinazioni degli inquinanti devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 (Metodi UNICHIM); integrati e sostituiti da quelli indicati dal d.m. 25 agosto 2000. Eventuali metodiche analitiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra, dovranno essere preventivamente ritenute idonee dal responsabile dell'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Le determinazioni degli inquinanti dovranno essere effettuate esclusivamente in relazione alle sostanze a tutti gli effetti impiegate nel ciclo tecnologico.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:

- Concentrazione degli inquinanti espressa in  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ;
- Portata di aeriforme espressa in  $\text{Nm}^3/\text{h}$ ;
- Temperatura di aeriforme in  $^{\circ}\text{C}$ .

N.B.: Il dato di portata è inteso in condizioni normali (273 K 101,323 kPa).

L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

— • —



**Allegato Tecnico 8****ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO E STOCCAGGIO MATERIALI INERTI****SOMMARIO**

ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO E STOCCAGGIO DI MATERIALI INERTI

**TABELLA I** – AMBITO DI APPLICAZIONE

**TABELLA II** – FASI LAVORATIVE

**TABELLA III** – TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

**TABELLA IV** – PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI ABBATTIMENTO

**TABELLA V** – CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE

**TABELLA VI** – SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

**TABELLA VII** – NOTE

**TABELLA VIII**

**TABELLA IX** – PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

CRITERI DI MANUTENZIONE

MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

METODOLOGIA ANALITICA

**ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO E STOCCAGGIO DI MATERIALI INERTI****TABELLA I****AMBITO DI APPLICAZIONE**

Qualsiasi impianto, come definito dall'art. 2, comma 9) del d.P.R. 203/88, che svolga attività in cui vengano effettuate operazioni di stoccaggio, movimentazione e riciclaggio di materiali lapidei ed inerti in genere provenienti da:

- attività estrattiva, cave, limi e limi sabbiosi o argillosi provenienti dal lavaggio degli inerti di cava, ciottoli di dimensioni eccedenti non commercializzabili;
- materiali di risulta da scavi e sbancamenti (terre, sassi, pietra, ghiaia, sabbia);
- demolizioni edilizie, industriali e ripristini ambientali (laterizi e calcestruzzi armati e non, intonaci, esenti da amianto);
- rimozioni di platee o fondazioni stradali non riciclabili nella bitumatura;
- sottoprodotti e scarti delle industrie del cemento, della ceramica e del cotto, dei manufatti prefabbricati;
- sfridi provenienti dalla lavorazione del marmo e del granito;
- scorie, terre e sabbie di fonderia;
- materiali assimilabili a quelli precedentemente descritti.

Tutte le materie prime utilizzate devono essere esenti da amianto o altre sostanze pericolose o ritenute tali dalle normative vigenti.

**TABELLA II  
FASI LAVORATIVE**

Sommatoria descrizione:

1. Accumulo delle materie prime;
2. Cernita dei materiali estranei (legno e plastica);
3. Frantumazione, riduzione volumetrica;
4. Deferrizzazione;
5. Vagliatura;
6. Accumulo del prodotto finito.

**TABELLA III  
TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE**

Tipologia dell'inquinante	MATERIALE PARTICELLARE
Fasi di provenienza	Tutte
Tipologia impianto di abbattimento (v. TABELLA VI)	D.MF.01 / D.MF.02 / DC.PE.01 / D.MM. 01 / D.MM.02
Limiti	10 mg/Nm <sup>3</sup>

La documentazione tecnica e le valutazioni attestanti il rispetto delle limitazioni dovranno essere tenute a disposizione degli organi preposti al controllo.

**TABELLA IV  
PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI ABBATTIMENTO**

Il mancato rispetto di una o più delle condizioni stabilite alla TABELLA III – TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE, comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento/contenimento delle emissioni, in particolare il sistema dovrà essere:

1. Progettato, dimensionato ed installato in modo da garantire il rispetto del limite imposto;
2. Individuato nell'ambito delle schede riportate nella TABELLA VI rispettando i requisiti impiantistici specificati.

**TABELLA V  
CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE**

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati, ove prescritto e/o necessario e nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 e dagli allegati al d.m. 25 agosto 2000 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'ente di rilevamento territorialmente competente.

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/m<sup>3</sup>) nell'emissione è minore o uguale al valore indicato allo specifico punto (– Limiti – TABELLA III – TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE).

**TABELLA VI  
SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO**

Gli impianti di abbattimento citati nel presente allegato sono i seguenti (V. nota 1 TABELLA VII):

- SCHEDE D.MM.01
- SCHEDE D.MM.02 – Depolveratore a secco
- SCHEDE D.MF.01
- SCHEDE D.MF.02 – Depolveratore a secco a mezzo filtrante

**TABELLA VII  
NOTE**

1. Le caratteristiche degli impianti di abbattimento sono indicate nell'ALLEGATO n. 32 – MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI – alla d.g.r. 15 dicembre 2000 – n. 7/2663, come modificata con la d.g.r. 1 agosto 2003 – n. 7/13943 e successive modificazioni. Tale allegato, riporta le schede degli impianti d'abbattimento generalmente impiegati per il contenimento degli inquinanti in atmosfera, generati da singoli cicli produttivi.

**TABELLA VIII  
PRESCRIZIONI MODALITÀ OPERATIVE FINALIZZATE AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI DIFFUSE**

Emissioni di polveri nella manipolazione, lavorazione, trasporto, carico e scarico, stoccaggio di prodotti polverulenti:

Si applica quanto previsto dall'allegato 6 del d.m. 12 luglio 1990, e più precisamente la Ditta dovrà attenersi a quanto segue:

a) Manipolazione e trattamento di sostanze polverulente (Allegato 6, punto 6.2 del d.m. 12 luglio 1990).

Le macchine, gli apparecchi e le altre attrezzature, usate per la preparazione o produzione (ad es. frantumazione, cernita, vagliatura, miscelazione, riscaldamento, raffreddamento, pellettizzazione, bricchettazione) di sostanze polverulente devono essere ove possibile dal punto di vista tecnico ed impiantistici incapsulate.

In alternativa all'incapsulamento ed aspirazione, potrà es-



sere utilizzato, in tutti i casi in cui le caratteristiche del materiale trattato lo consentano, un sistema di nebulizzazione d'acqua.

Gli ugelli nebulizzatori, in numero adeguato, dovranno essere posti in tal caso nei punti d'introduzione, estrazione e trasferimento dei materiali.

Il sistema adottato per il contenimento delle emissioni polverulente (gruppo filtrante o gruppo di nebulizzatori), dovrà in ogni caso garantire un contenimento adeguato della polverosità.

Il Sindaco, in qualità d'Autorità Sanitaria Locale, potrà comunque ritenere non sufficiente l'adozione di sistemi d'ugelli nebulizzatori, e richiedere l'impiego di sistemi di depolverazione a mezzo filtrante o ad umido.

b) Trasporto, carico e scarico delle sostanze polverulente (Allegato 6, punto 6.3 del d.m. 12 luglio 1990).

Per il trasporto di sostanze polverulente devono essere utilizzati dispositivi (nastri trasportatori) chiusi.

Se non è possibile l'incapsulamento, o è possibile realizzarlo solo parzialmente, le emissioni contenenti polveri devono essere convogliate ad un'apparecchiatura di depolverazione. In alternativa, potrà essere utilizzato un sistema di trasporto progettato in modo da garantire la concavità del nastro, che dovrà essere dotato di sponde antivento alte almeno 300 mm.

I punti di discontinuità tra i nastri trasportatori devono essere provvisti di cuffie di protezione o, qualora la qualità dei materiali trattati lo consenta, di dispositivi di nebulizzazione d'acqua.

L'altezza di caduta dei materiali deve essere mantenuta adeguata, possibilmente in modo automatico. Qualora ciò non sia possibile, dovranno essere previsti sistemi alternativi atti a limitare la diffusione di polveri (ad es. nebulizzazione d'acqua qualora la qualità dei materiali trattati lo consenta).

Nel caso in cui sia utilizzato un impianto di depolverazione a mezzo filtrante (filtri a maniche o tasche) o ad umido (torre di lavaggio, scrubber), dovrà essere rispettato, all'emissione, il valore limite di 10 mg/Nm<sup>3</sup>.

Le strade ed i piazzali devono essere realizzati in modo tale da non dare accumulo e sollevamento di polveri a seguito di passaggi di veicoli o alla presenza d'eventi meteorologici sfavorevoli (ad esempio: umidificazione costante, asfaltatura o altri tipi di pavimentazione).

c) Operazioni di magazzino di materiali polverulenti (Allegato 6, punto 6.4 e punto 6.5 del d.m. 12 luglio 1990).

Per il magazzino di materiali polverulenti, al fine di minimizzare la polverosità ambientale, sono generalmente impiegati i seguenti sistemi:

- stoccaggio in silos;
- copertura superiore e su tutti i lati del cumulo di materiali sfusi, incluse tutte le attrezzature ausiliarie;
- copertura della superficie, ad es. con stuoie;
- manti erbosi;
- costruzione di terrapieni coperti di verde, piantagioni e barriere frangivento;
- provvedere a mantenere costantemente una sufficiente umidità superficiale.

Le misure sopra descritte devono essere attuate compatibilmente con le esigenze specifiche degli impianti, scegliendo adeguatamente quelle più appropriate che in ogni caso devono essere efficaci.

Il Sindaco, in qualità d'Autorità Sanitaria Locale, potrà richiedere, qualora lo ritenga necessario, l'adozione specifica di una o più misure scelte tra quelle sopra indicate.

Qualora l'impianto produttivo sia dotato di un sistema di aspirazione localizzata e susseguente impianto di abbattimento, il valore limite all'emissione cui fare riferimento è il seguente:

#### TABELLA IX PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

La Ditta deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione.

Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (d.P.R. n. 203 del 24 maggio 1988 - art. 2 - punto 1 / d.p.c.m. del 21 luglio 1989 - art. 2 - comma 1 - punto B / d.m. del 12 luglio 1990 -

art. 3 - comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.

Gli impianti termici o caldaie inseriti in un ciclo produttivo o comunque con un consumo di combustibile annuo utilizzato per più del 50% in un ciclo produttivo, non sono soggetti ad autorizzazione preventiva nei seguenti casi:

- impianti termici di potenzialità inferiore a 3 MW, alimentati a metano o G.P.L.;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 0,3 MW, funzionanti ad olio combustibile, avente le caratteristiche merceologiche riportate nel d.p.c.m. 8 marzo 2002, allegato 1, punto 1, colonne 1, 3, 5 ed in particolare:
  - zolfo  $\leq 0,3\%$
  - residuo carbonioso  $\leq 6\%$
  - nichel e vanadio come somma  $\leq 50$  mg/kg
- impianti termici di potenzialità inferiore o pari a 1MW, funzionanti a biomasse, come definite nell'allegato III al d.p.c.m. 8 marzo 2002 (d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 - d.P.R. 25 luglio 1991 - d.p.c.m. 8 marzo 2002).

N.B.: Come specificato dal d.p.c.m. 8 marzo 2002, art. 2 comma 1, punto d) la potenza termica nominale da considerare è la somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari installati presso l'impianto.

Per quanto riguarda gli impianti di abbattimento, deve essere rispettato quanto imposto dal d.P.R. n. 322 del 15 aprile 1971, in particolare:

- Art. 3, comma 4, «Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti»;
- Art. 3, comma 6, «I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumi e polveri devono essere provvisti ciascuno di fori di diametro 100 mm. Tali fori, situati ad una distanza non inferiore a 10 volte la massima dimensione della sezione retta da ogni restringimento o deviazione del condotto stesso, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica»;
- Art. 4, comma 4, «Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati».

#### CRITERI DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti dovranno essere eseguite con le seguenti modalità:

- Manutenzione parziale (controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi ogni 50 ore di funzionamento oppure con frequenza almeno quindicinale;
- Manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione), e comunque con frequenza almeno semestrale;
- Dovranno essere in ogni caso assicurati i controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria;
- Le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine numerate ove riportare:
  - la data di effettuazione;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
  - la descrizione sintetica dell'intervento.

Tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

#### MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

La Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, dovrà darne comunicazione al comune ed all'A.R.P.A. territorialmente competente

Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è fissato in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

#### MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Entro 15 giorni a partire dalla data di messa a regime, ovvero entro un termine massimo di 105 giorni dalla data di entrata in esercizio degli impianti, la Ditta deve presentare i referti analitici, relativi alle emissioni generate dagli impianti, al comune interessato, all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente, la quale si attiva all'espletamento degli accertamenti di cui all'art. 8, comma 3, del d.P.R. 203/88, alla stessa demandati dalla Regione Lombardia.

L'eventuale riscontro di inadempimenti, alle prescrizioni autorizzative, dovrà essere comunicato alla Regione dalla stessa A.R.P.A., al fine dell'adozione degli atti di competenza.

Le analisi di controllo degli inquinanti, fatto salvo quanto prescritto negli specifici allegati tecnici, dovranno successivamente essere eseguite con cadenza annuale, a partire dalla data di messa in esercizio dell'attività, ed i referti analitici tenuti presso la Ditta a disposizione delle preposte autorità in sede di sopralluogo ispettivo.

I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.

Nella eventualità sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli allegati specifici.

La Ditta, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo (pertanto dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico) del materiale particellare in emissione, (ad esempio un rilevatore triboelettrico, un rilevatore ottico, ecc.) che evidenzia eventuali anomalie dei dispositivi di abbattimento/contenimento delle emissioni, lo stesso sarà considerato sostitutivo dell'analisi periodica, qualora prevista.

#### METODOLOGIA ANALITICA

Le determinazioni degli inquinanti devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 (Metodi UNICHIM); integrati e sostituiti da quelli indicati dal d.m. 25 agosto 2000. Eventuali metodiche analitiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra, dovranno essere preventivamente ritenute idonee dal responsabile dell'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Le determinazioni degli inquinanti dovranno essere effettuate esclusivamente in relazione alle sostanze a tutti gli effetti impiegate nel ciclo tecnologico.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:

- concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
- portata di aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
- temperatura di aeriforme in °C.

N.B.: Il dato di portata è inteso in condizioni normali (273 K 101,323 kPa).

L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

## Allegato Tecnico 9

### IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI

#### SOMMARIO

ATTIVITÀ DI PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI

**TABELLA I** - AMBITO DI APPLICAZIONE

**TABELLA II** - FASI LAVORATIVE

**TABELLA III** - MATERIE PRIME

**TABELLA IV** - TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

**TABELLA V** - LIMITAZIONI

**TABELLA VI** - PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI ABBATTIMENTO

**TABELLA VII** - CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE

**TABELLA VIII** - SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

**TABELLA IX** - NOTE

**TABELLA X** - PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

CRITERI DI MANUTENZIONE

MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

METODOLOGIA ANALITICA

### ATTIVITÀ DI PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI

#### TABELLA I

AMBITO DI APPLICAZIONE

Qualsiasi impianto, come definito all'art. 2, comma 9, del d.P.R. 203/88, in cui vengano effettuate operazioni di produzione conglomerati asfaltici, caldi e freddi.

#### TABELLA II

FASI LAVORATIVE

1. Stoccaggio, selezione, pesatura e movimentazione materiali inerti
2. Stoccaggio bitume e generatore di riscaldamento bitume
3. Caricamento tramogge degli alimentatori
4. Caricamento forno d'essiccazione/riscaldamento
5. Caricamento selezione aggreganti essiccati/caldi
6. Pesatura componenti miscela
7. Mescola
8. Stoccaggio
9. Prelievo automatico/manuale

#### TABELLA III

MATERIE PRIME

- A. Materiali inerti
- B. Filler naturale
- C. Bitume
- D. Additivi

#### TABELLA IV

TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE

Tipologia dell'inquinante	MATERIALE PARTICELLARE, NO <sub>x</sub> (come NO <sup>2</sup> ), COV	
Fasi di provenienza	Essiccazione inerti, miscelazione con bitume	
Tipologia impianto di abbattimento (v. TABELLA VIII)	AC.RI.01 / AC.RE.01 / PC.T.01 / PC.T.02 / AU.ST.02 / D.MF.01 / D.MF.02 / DC.PE.01 / D.MM. 01 / D.MM.02	
Limiti	Materiale particellare	10 mg/Nm <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub> (come NO <sup>2</sup> )	450 mg/Nm <sup>3</sup>
	COV	V. Punto 1 - Tabella V
Note	mg/m <sup>3</sup> a 0°C e 0,101 MPa riferiti al gas secco con un tenore volumetrico di O <sub>2</sub> nell'affluente gassoso del 17%	

### TABELLA V LIMITAZIONI

#### Punto 1 (relativamente alla limitazione per i COV)

COT	50 mg/Nm <sup>3</sup>
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)	0.01 mg/Nm <sup>3</sup>

I generatori di calore utilizzati per il riscaldamento del bi-tume stoccato possono essere alimentati esclusivamente a metano, GPL o liquidi e devono rispettare i sottoelencati limiti di emissione.

Tipo di combustibile	Inquinante	Limiti in mg/Nm <sup>3</sup>
Metano o GPL (gassosi)	Polveri totali	5
	NOx (come NO <sub>2</sub> )	200
Liquidi	Polveri totali	50
	NOx (come NO <sub>2</sub> )	450
	SOx (come SO <sub>2</sub> )	400

I generatori di calore la cui potenzialità termiche siano inferiori a quella prevista al punto 21 dell'allegato 1 del d.P.R. 25 luglio 1991, sono considerati poco significativi ai sensi dell'art. 2, comma 1 del d.P.R. medesimo.

La documentazione tecnica e le valutazioni attestanti il rispetto delle limitazioni dovranno essere tenute a disposizione degli organi preposti al controllo.

### TABELLA VI PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI ABBATTIMENTO

Il mancato rispetto di una o più delle condizioni stabilite alla TABELLA V - TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE, comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento/contenimento delle emissioni, in particolare il sistema dovrà essere:

1. progettato, dimensionato ed installato in modo da garantire il rispetto del limite imposto;
2. individuato nell'ambito delle schede riportate nella TABELLA VIII rispettando i requisiti impiantistici specificati.

### TABELLA VII CONTROLLO DEGLI INQUINANTI E VERIFICA DEL RISPETTO DELLE LIMITAZIONI IMPOSTE

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati, ove prescritto e/o necessario e nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 e dagli allegati al d.m. 25 agosto 2000 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'ente di rilevamento territorialmente competente.

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/m<sup>3</sup>) nell'emissione è minore o uguale al valore indicato allo specifico punto (- Limiti - TABELLA IV - TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, FASI LAVORATIVE DI PROVENIENZA, TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO, LIMITI E NOTE).

Non è autorizzato in alcuna fase lavorativa l'utilizzo di oli usati e miscele oleose.

L'impresa deve pertanto individuare per il forno di essiccazione un altro combustibile convenzionale che permetta il rispetto dei limiti fissati.

### TABELLA VIII SCHEDE IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

Gli impianti di abbattimento citati nel presente allegato sono i seguenti (V. nota 1 TABELLA IX):

- SCHEDA D.MM.01
- SCHEDA D.MM.02 - Depolveratore a secco
- SCHEDA D.MF.01
- SCHEDA D.MF.02 - Depolveratore a secco a mezzo fil-trante

- SCHEDA DC.PE.01 - Precipitatore elettrostatico a secco
- SCHEDA AC.RE.01 - Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione esterna
- SCHEDA AC.RI.01 - Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione interna
- SCHEDA PC.T.01 - Combustione termica tradizionale
- SCHEDA PC.T.02 - Combustione termica rigenerativa
- SCHEDA AU.ST.02 - Abbattitore ad umido Scrubber a torre

### TABELLA IX NOTE

1 Le caratteristiche degli impianti di abbattimento sono indicate nell'ALLEGATO n. 32 - MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI - alla d.g.r. 15 dicembre 2000 - n. 7/2663, come modificata con la d.g.r. 1 agosto 2003 - n. 7/13943 e successive modificazioni. Tale allegato, riporta le schede degli impianti d'abbattimento generalmente impiegati per il contenimento degli inquinanti in atmosfera, generati da singoli cicli produttivi.

### TABELLA X PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

La Ditta deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione.

Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (d.P.R. n. 203 del 24 maggio 1988 - art. 2 - punto 1 / d.p.c.m. del 21 luglio 1989 - art. 2 - comma 1 - punto B / d.m. del 12 luglio 1990 - art. 3 - comma 7) dovranno essere presiedate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.

Gli impianti termici o caldaie inseriti in un ciclo produttivo o comunque con un consumo di combustibile annuo utilizzato per più del 50% in un ciclo produttivo, non sono soggetti ad autorizzazione preventiva nei seguenti casi:

- impianti termici di potenzialità inferiore a 3 MW, alimentati a metano o G.P.L.;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio;
- impianti termici di potenzialità inferiore a 0,3 MW, funzionanti ad olio combustibile, avente le caratteristiche merceologiche riportate nel d.p.c.m. 8 marzo 2002, allegato 1, punto 1, colonne 1, 3, 5 ed in particolare:
  - zolfo ≤ 0,3%
  - residuo carbonioso ≤ 6%
  - nichel e vanadio come somma ≤ 50 mg/kg

- impianti termici di potenzialità inferiore o pari a 1MW, funzionanti a biomasse, come definite nell'allegato III al d.p.c.m. 8 marzo 2002 (d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 - d.P.R. 25 luglio 1991 - d.p.c.m. 8 marzo 2002).

N.B.: Come specificato dal d.p.c.m. 8 marzo 2002, art. 2 comma 1, punto d) la potenza termica nominale da considerare è la somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari installati presso l'impianto.

Per quanto riguarda gli impianti di abbattimento, deve essere rispettato quanto imposto dal d.P.R. n. 322 del 15 aprile 1971, in particolare:

- Art. 3, comma 4, «Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti»;
- Art. 3, comma 6, «I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumi e polveri devono essere provvisti ciascuno di fori di diametro 100 mm. Tali fori, situati ad una distanza non inferiore a 10 volte la massima dimensione della sezione retta da ogni restringimento o deviazione del condotto stesso, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica»;
- Art. 4, comma 4, «Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva,



deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati».

#### CRITERI DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti dovranno essere eseguite con le seguenti modalità:

- Manutenzione parziale (controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi ogni 50 ore di funzionamento oppure con frequenza almeno quindicinale;
- Manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione), e comunque con frequenza almeno semestrale;
- Dovranno essere in ogni caso assicurati i controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria;
- Le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine numerate ove riportare:
  - la data di effettuazione;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
  - la descrizione sintetica dell'intervento.

Tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

#### MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

La Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, dovrà darne comunicazione al comune ed all'A.R.P.A. territorialmente competente.

Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è fissato in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

#### MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Entro 15 giorni a partire dalla data di messa a regime, ovvero entro un termine massimo di 105 giorni dalla data di entrata in esercizio degli impianti, la Ditta deve presentare i referti analitici, relativi alle emissioni generate dagli impianti, al comune interessato, all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente, la quale si attiva all'espletamento degli accertamenti di cui all'art. 8, comma 3, del d.P.R. 203/88, alla stessa demandati dalla Regione Lombardia.

L'eventuale riscontro di inadempimenti, alle prescrizioni autorizzative, dovrà essere comunicato alla Provincia competente per territorio dalla stessa A.R.P.A., al fine dell'adozione degli atti di competenza.

Le analisi di controllo degli inquinanti, fatto salvo quanto prescritto negli specifici allegati tecnici, dovranno successiva-

mente essere eseguite con cadenza annuale, a partire dalla data di messa in esercizio dell'attività, ed i referti analitici tenuti presso la Ditta a disposizione delle preposte autorità in sede di sopralluogo ispettivo.

I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.

Nella eventualità sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli allegati specifici.

La Ditta, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione all'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo (pertanto dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico) del materiale particellare in emissione, (ad esempio un rilevatore triboelettrico, un rilevatore ottico, ecc.) che evidenzi eventuali anomalie dei dispositivi di abbattimento/contenimento delle emissioni, lo stesso sarà considerato sostitutivo dell'analisi periodica, qualora prevista.

#### METODOLOGIA ANALITICA

Le determinazioni degli inquinanti devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento e di analisi previste dall'art. 4 del d.m. 12 luglio 1990 (Metodi UNICHIM); integrati e sostituiti da quelli indicati dal d.m. 25 agosto 2000. Eventuali metodiche analitiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra, dovranno essere preventivamente ritenute idonee dal responsabile dell'A.R.P.A. - struttura territorialmente competente.

Le determinazioni degli inquinanti dovranno essere effettuate esclusivamente in relazione alle sostanze a tutti gli effetti impiegate nel ciclo tecnologico.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:

- concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
- portata di aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
- temperatura di aeriforme in °C.

N.B.: Il dato di portata è inteso in condizioni normali (273 K 101,323 kPa).

L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.