

D.G.R. 23-12-2004 n. 7/20138

Autorizzazione in via generale sia agli impianti a ciclo chiuso di pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, che agli impianti di pulitintolavanderie a ciclo chiuso, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 16 gennaio 2004, n. 44 di recepimento della Dir. 99/13/CE sui COV - Obiettivo PRS n. 9.7.1.: «Interventi regionali per il miglioramento della qualità dell'aria e il contenimento dell'inquinamento atmosferico».

Pubblicata nel B.U. Lombardia 13 gennaio 2005, IV S.S. al B.U. 10 gennaio 2005, n. 2.

[Epigrafe](#)

[Premessa](#)

[Articolo unico](#)

[Allegato A - Attività di pulizia a secco - Cicli tecnologici](#)

[Prescrizioni](#)

[Schede impianti di abbattimento](#)

[Definizioni](#)

[Caratteristiche tecniche-costruttive delle macchine lavasecco](#)

[Prescrizioni e considerazioni di carattere generale](#)

[Modello 1](#)

[Modello 2](#)

[Modello 3](#)

[Modello 4](#)

[Modello 5](#)

[Allegato B - Attività di pulizia a secco - Cicli tecnologici](#)

[Definizioni](#)

[Caratteristiche tecniche-costruttive delle macchine lavasecco](#)

[Prescrizioni e considerazioni di carattere generale emissioni diffuse](#)

[Modello 1](#)

[Modello 2](#)

[Modello 3](#)

[Modello 4](#)

[Modello 5](#)

Delib.G.R. 23 dicembre 2004, n. 7/20138 (1).

Autorizzazione in via generale sia agli impianti a ciclo chiuso di pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, che agli impianti di pulitintolavanderie a ciclo chiuso, ai sensi dell'art. 9 del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#) di recepimento della Dir. 99/13/CE sui COV - Obiettivo PRS n. 9.7.1.: «Interventi regionali per il miglioramento della qualità dell'aria e il contenimento dell'inquinamento atmosferico».

[\(1\)](#) Pubblicata nel B.U. Lombardia 13 gennaio 2005, IV S.S. al B.U. 10 gennaio 2005, n. 2.

LA GIUNTA REGIONALE

Visti:

- il [D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203](#) recante norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici inquinanti, e di inquinamento prodotto da impianti industriali, e in particolare l'art. 4 che stabilisce che spetta alla Regione la fissazione dei valori delle emissioni di impianti sulla base della migliore tecnologia disponibile, tenendo conto delle linee guida fissate dallo Stato e dei relativi valori di emissione;

- la [legge 28 dicembre 1993, n. 549](#) «Misure a tutela dell'ozono stratosferico e dell'ambiente», modificata dalla [legge 16 giugno 1997, n. 179](#), che stabilisce i termini per la cessazione dell'impiego delle sostanze lesive dell'ozono stratosferico;

Costatato che la tutela dell'ambiente dall'inquinamento atmosferico spetta alle Regioni, ai sensi dell'art. 4 comma 1 contenuto nel [D.P.R. n. 203/1988](#) citato, e che l'art. 7 del medesimo decreto individua nella Regione l'autorità competente al rilascio delle autorizzazioni previste dal decreto medesimo;

Visto che il [D.P.R. n. 203/1988](#) sottopone ad autorizzazione: gli impianti esistenti, gli impianti di nuova costruzione, la modifica sostanziale di un impianto che comporti variazioni qualitative e/o quantitative delle emissioni inquinanti, il trasferimento di un impianto in altra località;

Considerato che l'art. 2, comma 1, lettera s) del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#) dispone che debbano considerarsi esistenti gli impianti a ciclo chiuso di pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e le pulitintolavanderie a ciclo chiuso, in esercizio al 12 marzo 2004 conformemente alla normativa vigente, i quali entro il 12 marzo 2005 comunichino alla Regione di avvalersi dell'autorizzazione in via generale da rilasciarsi ai sensi dell'art. 9 comma 2 da parte della Regione medesima;

Visto il [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#) che disciplina, in attuazione della Dir. n. 99/13/CE, relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili di talune attività, e dell'art. 3, comma 2, del [D.P.R. n. 203/1988](#), i valori limite di emissione, i criteri temporali di adeguamento e i metodi di analisi e di valutazione delle emissioni per le attività individuate all'allegato I del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#) medesimo;

Considerato che all'art. 9, comma 2, del citato [D.M. n. 44 del 2004](#), è prescritto che le Autorità Competenti provvedano a rilasciare autorizzazioni di carattere generale per gli impianti a ciclo chiuso di pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e per le pulitintolavanderie a ciclo chiuso;

Considerato che gli impianti a ciclo chiuso di pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e le pulitintolavanderie a ciclo chiuso erano, precedentemente al [D.M. n. 44 del 2004](#) citato, esenti da autorizzazione ai sensi dell'art. 2 del [D.P.R. 25 luglio 1991](#);

Considerata viceversa la necessità di procedere al rilascio di tale autorizzazione in via generale, a seguito e in osservanza alle nuove disposizioni di legge contenute nel [D.M. n. 44 del 2004](#);

Ritenuto opportuno, per ragioni di semplificazione amministrativa, disporre che le richieste di autorizzazione dei gestori degli impianti a ciclo chiuso di pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e delle pulitintolavanderie a ciclo chiuso esistenti al 12 marzo 2004, da presentarsi entro il 12 marzo 2005, contengano l'impegno espresso di ottemperare agli obblighi e alle prescrizioni contenuti negli allegati tecnici costituenti parte integrante della deliberazione autorizzativa generale;

Valutata inoltre l'opportunità di prevedere due diverse procedure autorizzative, una per gli impianti di medie-grandi dimensioni e un'altra semplificata per gli impianti esercenti una piccola attività;

Considerati i due allegati predisposti dalla U.O. Prevenzione Inquinamento Atmosferico e Autorizzazione Integrata Ambientale della D.G. Qualità dell'Ambiente, recanti «Attività di pulizia a secco di tessuti e pellami, escluso pellicce, con utilizzo di impianti a ciclo chiuso, nonché di pulitintolavanderie a ciclo chiuso con utilizzo di solventi» e «Attività di pulizia a secco di tessuti e pellami, escluso pellicce, con utilizzo di impianti a ciclo chiuso, nonché di pulitintolavanderie a ciclo chiuso con utilizzo di solventi la cui capacità totale di trattamento complessiva (somma della capacità delle singole macchine) sia inferiore o pari a 30 kg di capi asciutti per ciclo di lavaggio», disciplinanti le procedure e l'atto autorizzativo;

Rilevato che relativamente ai suddetti allegati è stato espresso il parere favorevole del gruppo di lavoro istituito presso la D.G. Qualità dell'Ambiente con D.Dirett. 19 luglio 2004, n. 12549 per lo studio delle problematiche di natura tecnicoscienza inerenti all'applicazione dalla normativa in materia di COV;

Rilevato che i sopra citati allegati tecnici sono stati accolti positivamente dalle associazioni di categoria lombarde (Assosecco, Casartigiani, C.L.A.A.I., C.N.A., Confartigianato);

Rilevato che nei suddetti allegati si prescrive che, relativamente agli impianti esistenti a circuito chiuso di pulizia a secco, la domanda di autorizzazione debba essere inoltrata entro il 12 marzo 2005 alla Regione Lombardia - D.G. Qualità dell'Ambiente U.O. Prevenzione Inquinamento Atmosferico e Autorizzazione Integrata Ambientale, utilizzando il modello previsto nell'allegato A o B alla presente deliberazione in rapporto alla tipologia di attività;

Rilevato inoltre che nei suddetti allegati si stabilisce che le imprese che intendano installare o trasferire una o più macchine a circuito chiuso di pulizia a secco debbano, con almeno 45 giorni di anticipo, richiedere apposita autorizzazione alla Regione o alle Province delegate all'esercizio delle relative funzioni amministrative, con l'obbligo di contemporanea comunicazione al Sindaco del comune interessato e all'ARPA competente per territorio, utilizzando lo schema di domanda previsto nell'allegato A o B alla presente deliberazione in rapporto alla tipologia di attività;

Rilevato inoltre che la presente deliberazione costituisce un primo documento tecnico teso alla riduzione delle emissioni di Composti Organici Volatili in ottemperanza all'Obiettivo di Governo regionale «Approvazione in Giunta del documento di individuazione delle nuove tecnologie per la riduzione delle emissioni di composti organici volatili da fonti di origine industriale con integrazione dei Piani di Azione di cui al Piano di Qualità dell'Aria»;

Tutto ciò premesso

DELIBERA

Recepite le premesse, che costituiscono parte integrante del presente atto, si stabilisce di:

1) autorizzare in via generale ai sensi dell'art. 9 comma 2. del [D.M. 16 gennaio 2004 n. 44](#), con decorrenza dal 13 marzo 2005, gli impianti esistenti, sia di pulizia a secco di tessuti e di pellami a ciclo chiuso, escluse le pellicce, che di pulitintolavanderie a ciclo chiuso, che avranno presentato entro il 12 marzo 2005 la richiesta di autorizzazione, da redigersi secondo i modelli previsti negli allegati A e B della presente deliberazione;

2) stabilire che i gestori degli impianti di pulizia a secco di tessuti e di pellami a ciclo chiuso, escluse le pellicce, e di pulitintolavanderie a ciclo chiuso, che a partire dal 13 marzo 2004 intendano installare o trasferire una o più macchine a circuito chiuso di pulizia a secco debba, con almeno 45 giorni di anticipo rispetto alla data di messa in esercizio, dovranno richiedere apposita autorizzazione alla Regione o alle Province delegate all'esercizio delle relative funzioni amministrative, con l'obbligo di inviarne copia al Sindaco del comune interessato e all'ARPA competente per territorio, utilizzando lo schema di domanda previsto nell'allegato A o B alla presente deliberazione in rapporto alla tipologia di attività;

3) approvare l'allegato A «Attività di pulizia a secco di tessuti e pellami, escluso pellicce, con utilizzo di impianti a ciclo chiuso, nonché di pulitintolavanderie a ciclo chiuso con utilizzo di solventi», in cui si individuano sia i modelli delle istanze che le condizioni che dovranno essere osservate nell'esercizio dell'attività stessa, quale parte integrante e sostanziale del presente atto;

4) approvare l'allegato B «Attività di pulizia a secco di tessuti e pellami, escluso pellicce, con utilizzo di impianti a ciclo chiuso, nonché di pulitintolavanderie a ciclo chiuso con utilizzo di solventi la cui capacità totale di trattamento complessiva (somma della capacità delle singole macchine) sia inferiore o pari a 30 kg di capi asciutti per ciclo di lavaggio, in cui si individuano sia i modelli delle istanze che le condizioni che dovranno essere osservate nell'esercizio dell'attività, quale parte integrante e sostanziale del presente atto;

5) aggiornare, a cura della Giunta regionale, il contenuto degli allegati tecnici di cui ai precedenti punti 3 e 4, in accordo con la progressiva evoluzione della miglior tecnologia disponibile e/o in relazione all'entrata in vigore di nuove norme in materia di inquinamento atmosferico;

6) approvare inoltre i seguenti criteri e procedure per il rilascio delle autorizzazioni ex art. 9 comma 2 del [D.M. 16 gennaio 2004 n. 44](#):

a) l'autorizzazione in via generale alla costruzione di nuovi impianti, alla modifica sostanziale e/o al trasferimento di impianti esistenti, assumerà efficacia dal quarantacinquesimo giorno decorrente dall'ultima data di ricevimento tra quella relativa alla istanza da presentare al comune e quella da presentare alla Regione, così come indicate sulle ricevute di ritorno delle cartoline utilizzate per la spedizione raccomandata o sulle timbrature apposte dagli uffici protocollo dei due enti, in caso di presentazione a mano della suddetta domanda;

b) qualora la Regione o il Sindaco abbiano espresso, relativamente alla singola istanza, osservazioni di carattere urbanistico e/o ambientale, è prevista la possibilità, entro il suddetto termine di quarantacinque giorni, di rispettivamente adottare o richiedere l'applicazione della procedura prevista dall'art. 7 del [D.P.R. n. 203/1988](#), comunicandolo alla Ditta interessata;

c) ove il titolare ritenga che il proprio impianto debba essere autorizzato con modalità e contenuti diversi da quelli previsti nell'autorizzazione di carattere generale, è prevista la possibilità di chiedere il rilascio di un provvedimento autorizzativo individuale, ai sensi degli artt. 6 e 15 del [D.P.R. n. 203/1988](#);

d) la Regione potrà prevedere l'adozione della procedura ex art. 7 del [D.P.R. n. 203/1988](#) e/o l'introduzione di limiti diversi qualora, in seguito all'approvazione dei Piani di cui all'art. 4 lett. A), del decreto medesimo, vengano presentate istanze relative ad impianti da installarsi su territori interessati da detti piani;

7) stabilire che il gestore degli impianti, a partire dalla data di adeguamento per gli impianti esistenti o trascorso il primo anno di esercizio per gli impianti nuovi, modificati e trasferiti, redigano un piano di gestione dei solventi utilizzando lo schema presente negli allegati A o B alla presente deliberazione da tenere a disposizione degli organi preposti ai controlli;

8) demandare il controllo sulle condizioni che i gestori degli impianti sono tenuti a rispettare nell'esercizio delle attività di cui al presente provvedimento al responsabile del servizio di rilevamento competente per territorio;

9) disporre la pubblicazione del presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia

Allegato A

Attività di pulizia a secco di tessuti e pellami, escluso pellicce, con utilizzo di impianti a ciclo chiuso, nonché di pulitintolavanderie a ciclo chiuso con utilizzo di solventi

Cicli tecnologici

Pulizia a secco di tessuti e pellami, escluse le pellicce, eseguita con impianti a ciclo chiuso, nonché in pulitintolavanderie a ciclo chiuso, con utilizzo di Composti Organici Volatili (COV), compresi i clorurati, i clorofluorocarburi e gli idrofluorocarburi, purché non siano utilizzati solventi lesivi per l'ozono (ai sensi della [legge 28 dicembre 1993 n. 549](#) e successive modificazioni) e preparati classificati come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione, ai quali siano state assegnate etichette con le frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61 (ai sensi del D.Lgs. 3 febbraio 1977, n. 52 [\(2\)](#) e successive modifiche) ed altre operazioni accessorie tecnicamente connesse.

FASI LAVORATIVE

- 1) Operazioni accessorie di cernita, etichettatura, omogeneizzazione e verifica della congruità del lavaggio con la tipologia del materiale da lavare.

- 2) Operazioni meccaniche di pulizia superficiale su tappeti, piumoni, coperte ecc. ottenuta mediante battitura, spazzolatura e allontanamento di corpi estranei, sia che si effettuino manualmente che meccanicamente con battitrici e/o spazzolatrici meccaniche.

- 3) Smacchiatura utilizzando un sistema applicativo tipo pistola a spruzzo o assimilabile, in postazione dotata di presidio di aspirazione da impiegarsi solo per operazioni di ritocco saltuarie e susseguente asciugatura del materiale a temperatura ambiente.
- 4) Ciclo automatico di lavaggio del materiale tessile e/o del pellame utilizzando una macchina a circuito chiuso dotata di un tamburo rotante immerso in un bagno di solvente. Il ciclo è composto dalle seguenti fasi: Prelavaggio, Lavaggio, Filtrazione in decalite/distillazione, Centrifugazione, Asciugatura effettuata mediante vaporizzazione del solvente contenuto nel materiale, aerazione/deodorizzazione realizzata mediante estrazione in ciclo chiuso del solvente dai capi trattati e, conseguente Sottoraffreddamento per la separazione del solvente stesso dall'aria mediante uno scambiatore di calore per condensare il solvente.
- 5) Applicazione di prodotti per la tintura o per il ripristino del capo mediante pistola a spruzzo o immersione in bagni con soluzioni/sospensioni acquose del/i prodotto/i specifico/i e successiva operazione di asciugatura. Gli impianti dovranno essere dotati di sistemi di aspirazione ed abbattimento del particolato.
- 6) Operazioni di finitura come stiratura, piccole riparazioni, piegatura ed altre operazioni non espressamente indicate, ma comunque finalizzate allo scopo, che non comportino emissioni in atmosfera.

MATERIE PRIME

1. Tessuti, capi di abbigliamento e di arredamento, piumoni, tappeti e simili
2. Pellami
3. COV composti organici volatili
4. COC composti organici clorurati
5. Ammorbidenti, coloranti, detergenti, brillantanti ed additivi specifici per le operazioni sopra indicate

SOSTANZE INQUINANTI

Fasi lavorative di provenienza	Tipologia dell'inquinante
3), 4), 5)	COV identificabili come alogeno derivati (percloroetilene, cloruro di metilene) e idroclorofluorocarburi o idrifuoroclorocarburi esclusi dall'elenco delle sostanze vietate dalla legge n. 549/1993 e successive modificazioni.
5)	Particolato, Ammoniaca e Ammine, formaldeide e solventi organici
2)	Polveri
1) e 6) Operazioni o fasi del processo che non generano emissioni in atmosfera e per le quali non vengono fissate specifiche prescrizioni.	

(2) Recte: [D.Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52.](#)

Prescrizioni

VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Scheda A

Sostanze inquinanti	Valori Limite	Eventuale tipologia di	Requisiti impiantistici
----------------------------	----------------------	-------------------------------	--------------------------------

			abbattimento	minimi
a)	COV compresi composti Alogenoderivati, idrofluorocarburi e idroclorofluorocarburi ammessi dalla legge n. 549/1993	20 g/Kg [*]	AC.RI.01 AC.RE.01	VEDI SCHEDA B
b)	Polveri	10 mg/Nm3	D.MF.01 D.MF.02	VEDI SCHEDA B
c)	Ammoniaca ed ammine	20 mg/Nm3 e 100 g/h	AU.ST.02	
d)	Particolato da operazioni a spruzzo	3 mg/Nm3	AU.ST.02	VEDI SCHEDA B
e)	Formaldeide e suoi composti	20 mg/Nm3 e 100 g/h	AU.ST.02	

[*] valore di solvente emesso per kg di prodotto pulito ed asciugato

PRESCRIZIONI INERENTI I VALORI LIMITE ED IL LORO RISPETTO

Le attività di pulitura a secco con solventi eseguite con macchine operanti a circuito chiuso sono tenute al rispetto del fattore di emissione riportato alla Scheda A delle Prescrizioni, lettera a). Il fattore è espresso come grammi di solvente emesso per Kg di prodotto pulito e secco (g_s/kg_p).

Il fattore di emissione deve essere stimato predisponendo un «Piano di Gestione Solventi» (PGS); il PGS deve essere redatto con cadenza annuale sulla base dei quantitativi di capi trattati e delle tipologie dei solventi impiegati.

Qualora siano presenti delle emissioni gassose convogliate devono rispettare i Valori limite riportati alla Scheda A delle Prescrizioni, lettere b), c), d) ed e), solo per gli inquinanti presenti in maniera significativa nelle emissioni, deducibili dal tipo di materie prime utilizzate.

Si definiscono emissioni gassose convogliate quelle derivanti da lavorazione/i, dall'attività di una macchina e/o impianto, convogliate in atmosfera attraverso un condotto di scarico/camino. I limiti sono riferiti alle concentrazioni degli inquinanti (espressi in (mg/Nm³)) e, ove previsto, in flusso di massa (g/h).

Condizione prevista per il rispetto della prescrizione:

valore calcolato o misurato < Valore limite fissato

PIANO GESTIONE SOLVENTI (FASI DI PULITURA A SECCO 3, 4, 5)

Il Piano di Gestione Solventi è lo strumento che permette di stimare il Valore di Emissione Totale Calcolato (V.E.T.C.) espresso in g-COV/kg-capi da confrontare con il Valore Limite di Emissione Totale (V.L.E.T) fissato al punto 11 dell'Allegato II al [D.M. n. 44/2004](#) (20 g-COV/kg-capi).

Il Piano di Gestione Solventi può essere redatto seguendo lo schema di calcolo seguito nel Modello 5 ed eventualmente sarà presente sul sito www.ambiente.regione.lombardia.it. un file in formato.xls.

Si utilizza la seguente formula per la verifica del rispetto del V.L.E.T.:

(Solvente in Input - Solvente in Output) / Quantità annua di prodotto lavato ed essiccato = V.E.T.C.

V.E.T.C deve essere minore o uguale V.L.E.T.

STIMA DEL VALORE DI EMISSIONE TOTALE CALCOLATO

Solvente in Input I = solvente I

dove:

solvente I: solvente presente all'inizio del periodo considerato nel PGS, solvente acquistato «vergine» o rigenerato all'inizio o durante l'anno di riferimento. Le quantità di solvente acquistate sono desunte dal registro degli Acquisti e/o dalle fatture d'acquisto;

Solvente output O = solvente O1 + solvente O2 + solvente O3 + solvente O4

dove:

solvente O1: solvente presente all'interno dell'impianto o della pulitintolavanderia (solvente acquistato e non ancora utilizzato, solvente presente all'interno della/e macchina/e) alla conclusione del periodo considerato dal Piano di Gestione Solventi;

solvente O2: solvente organico contenuto nei rifiuti prodotti nell'arco di tempo considerato nel Piano di Gestione dei Solventi. Convenzionalmente è stabilito nella misura del 10% del totale dei rifiuti contenenti solvente. Il gestore può, in alternativa, eseguire una serie di analisi (almeno una per tipologia di rifiuto), volte a caratterizzare il contenuto di solventi dei rifiuti stessi inviati a smaltimento. I risultati delle analisi potranno essere usate per la redazione del Piano di Gestione dei Solventi per un periodo massimo di cinque anni.

Il gestore dovrà fare riferimento ai dati del MUD - Modello Unico di Dichiarazione - per ricavare il quantitativo di rifiuti prodotti contenenti solventi;

solvente O3: solvente residuo dei capi lavati ed essiccati. Per convenzione si ritiene essere pari a 0.5% in peso del materiale lavato nell'arco di tempo considerato. Il valore del Solvente O3 sarà pari al peso dei capi trattati in un anno moltiplicato per 0,005.

APPLICAZIONE E VALIDITÀ DEI VALORI LIMITE

Il valore limite di cui alla Scheda A delle Prescrizioni, lettera a) (V.L.E.T.) deve essere applicato all'insieme delle fasi individuate e descritte ai punti 3, 4 e 5 e rispettato tenuto conto sia delle emissioni diffuse che di quelle convogliate.

Per le attività di cui al punto 4 Cap. FASI LAVORATIVE non si applica il limite di emissione di cui all'art. 3, comma 1) del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#).

Per le attività di cui al punto 4, Cap. FASI LAVORATIVE non si effettuano i controlli previsti dall'art. 4, comma 2), del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#).

Le attività esistenti individuate al punto 4, Cap. FASI LAVORATIVE si adeguano alle prescrizioni del presente allegato entro il 31 ottobre 2007.

Le attività di cui al punto 4, Cap. FASI LAVORATIVE sono esonerate dall'effettuare i rilevamenti delle emissioni di cui all'art. 8 comma 2 del [D.P.R. n. 203/1988](#) nonché ulteriori rilevamenti periodici.

Per le attività di cui al punto 4, Cap. FASI LAVORATIVE, il controllo del rispetto dei limiti di emissione totale di cui alla Scheda A delle Prescrizioni, lettera a), viene fatto sulla base della elaborazione del «Rapporto mensile di attività» (Modello 3), utilizzando, eventualmente e facoltativamente, il «Rapporto giornaliero di attività» (Modello 4).

Il «rapporto mensile di attività» di cui al capoverso precedente firmato dal gestore dell'impianto, è tenuto a disposizione delle autorità competenti.

Il gestore delle attività di cui al punto 4, Cap. FASI LAVORATIVE, ai sensi dell'art. 4, comma 1) e dell'art. 5, comma 2), (seconda parte del periodo) del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#), trasmette entro il 30 aprile di ogni anno successivo alla data di autorizzazione, un Piano di gestione dei solventi conforme al modello 5.

I valori limite di cui alla Scheda A delle Prescrizioni, lettere b), c), d), ed e), si applicano a tutte le emissioni convogliate e devono essere rispettati per tutte le fasi previste dalle attività del presente allegato, per ciascun camino.

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ESERCIZIO

1. L'impresa che intende continuare ad esercire l'impianto esistente a circuito chiuso di pulizia a secco deve inoltrare, entro il 12 marzo 2005, domanda per l'Autorizzazione in via generale utilizzando l'allegato Modello 1.
2. L'impresa che intende installare o trasferire una o più macchine a circuito chiuso di pulizia a secco deve, con almeno 45 giorni di anticipo, comunicare alla Regione, al Sindaco e all'ARPA competente per territorio l'attivazione dell'impianto, utilizzando lo schema di domanda allegato Modello 2.
3. Al fine di dimostrare la conformità dell'impianto al valore limite di emissione totale di cui alla lettera a), Scheda A, ed elaborare il «Piano di gestione dei solventi» di cui all'allegato IV al [D.M. 16 gennaio 2004 n. 44](#) il gestore riporta, utilizzando il Modello 3 e, facoltativamente, il Modello 4:
 - il quantitativo di prodotto pulito e asciugato in kg o, in alternativa, il
 - numero di cicli di lavaggio effettuati e il carico /ciclo massimo della macchina in kg.
4. Annualmente il gestore elabora il Piano di gestione dei solventi verificando che la massa di solvente emesso per chilogrammo di prodotto pulito e asciugato sia inferiore a 20 g/kg.
5. Il gestore deve conservare, a disposizione degli organismi preposti al controllo:
 - copia della domanda inviata alla Regione Lombardia per la richiesta di autorizzazione in via generale;
 - il Piano di Gestione dei solventi redatto annualmente;
 - registro delle manutenzioni.

IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

La scheda di ciascun sistema di abbattimento è riportata nell'Allegato denominato «MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI» (Delib.G.R. 1 agosto 2003, n. 7/13943).

Per impianti d'abbattimento si intendono quelle tipologie di sistemi per il contenimento delle emissioni da installarsi nel caso non vengano rispettati i valori limite fissati nella Scheda A delle Prescrizioni, lettere da b) a e). L'impiego di tecnologie simili come principio di funzionamento, ma con parametri progettuali diversi da quelli definiti nelle schede «MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI» (Delib.G.R. 1 agosto 2003, n. 7/13943) di riferimento o con tecnologie diverse da quelle previste alla Scheda B, non consentiranno l'accesso alla procedura di autorizzazione generale prevista dal [D.M. n. 44 del 2004](#) per l'attività in oggetto, ma si dovrà ricorrere alla normale procedura autorizzatoria.

Scheda B

Sostanze inquinanti	Limiti	Tipologia di abbattimento	Requisiti impiantistici minimi
COV	V. scheda A	AC.RI.01	1 - 7 - 8 - 9 - 10 - 13 - 14 - 15
COC		AC.RE.01	1 - 9 - 10 - 13 - 14 - 15
HCFC	V. scheda A	AC.RI.01	1* - 7 - 8 - 9 - 10 - 13 - 14 - 15
HFC		AC.RE.01	1* - 9 - 10 - 13 - 14 - 15 * T < 5°C
Polveri	V. scheda A	D.MF.01	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8
		D.MF.02	1 - 2 - 4 - 5 - 6 - 7
Ammoniaca e formaldeide	V. scheda A	AU.ST.02	1 - 2 - 4 - 5 - 7 - 8 - 10 - 11 - 12

Schede impianti di abbattimento (Delib.G.R. 1 agosto 2003, n. 7/13943)

SCHEDA AC.RI.01

**ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI -
RIGENERAZIONE INTERNA**

**SCHEDA AC.RE.01
ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI -
RIGENERAZIONE ESTERNA**

**SCHEDA AU.ST.02
ABBATTITORE AD UMIDO - SCRUBBER A TORRE**

**SCHEDA D.MF.01 D.MF.02
DEPOLVERATORE A MEZZO FILTRANTE**

Definizioni

Solvente organico: qualsiasi C.O.V. (Composto Organico Volatile) usato da solo o in combinazione con altri agenti come agente di pulizia per dissolvere contaminanti oppure come dissolvente.

Solvente organico alogenato: un solvente organico che contiene almeno un atomo di bromo, cloro, fluoro o iodio per molecola.

Sistema di lavaggio a secco: trattasi di un impianto costituito da diversi apparati integrati ed interattivi identificabili in:

- gruppo serbatoi di conservazione del solvente utilizzato nella pulitura;
- cesto forato di contenimento della merce da lavare racchiuso in tamburo dotato di portello a tenuta ermetica per il carico e lo scarico merce;
- apparato per la filtrazione meccanica del solvente durante l'utilizzo realizzato con superfici direttamente filtranti (filtro «ecologico») o superfici di mero supporto di un pannello filtrante realizzato con polveri di diatomee o con argille attivate (tradizionale);
- apparato di distillazione del solvente e di asciugamento dei residui di polveri filtranti e/o sporco pigmentario derivato dalla pulizia del gruppo filtro;
- circuito di ventilazione per asciugatura dei capi lavati con sistema evaporazione-condensazione (primario) e abbattimento dei residui volatili con iperraffreddamento dei vapori tramite gruppo frigorifero incorporato (secondario);
- tubazioni, pompe e valvole vario per la movimentazione del solvente; - dispositivi di captazione meccanica di parti solide grossolane presenti nel circuito di asciugamento o lavaggio.

Pulizia a secco: processo utilizzato per rimuovere da tessuti e pellami residui di grasso, macchie od altre sostanze indesiderate.

Impianto a ciclo chiuso: macchina lavasecco monoblocco dove l'utilizzo del solvente sia in forma liquida (lavaggio) che gassosa (asciugatura, abbattimento delle concentrazioni) avviene, in ogni sua fase, in circuito senza alcun collegamento con l'ambiente esterno.

Ciclo di asciugatura: processo utilizzato per eliminare dalla merce lavata la percentuale di solvente (20% circa) residua dopo la centrifugazione.

Viene realizzato tramite una fase riscaldamento-condensazione ottenuta con la circolazione alternata in batterie di riscaldamento e raffreddamento del sopraddetto solvente allo stato liquido reso aeriforme dalla circolazione forzata dell'aria presente nel tamburo (abbattimento primario).

Nelle macchine a circuito chiuso questa prima fase viene seguita da un iperraffreddamento (senza preriscaldamento) dei residui di solvente ancora allo stato gassoso ottenuto con l'azione di gruppi frigoriferi interni che, basandosi sui valori di saturazione del percloroetilene in atmosfera, riducono la concentrazione del solvente a valori in concentrazione prossimi a zero. (abbattimento secondario)

Composto Organico Volatile (COV): qualsiasi composto organico che abbia a 293,15 K una pressione di vapore di 0.01kPa o superiore, oppure che abbia una volatilità corrispondente in condizioni particolari d'uso.

Gestore: qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto.

Caratteristiche tecniche-costruttive delle macchine lavasecco

Le macchine lavatrici a ciclo chiuso incorporato devono essere dotate di un ciclo frigorifero che fornisca le frigorificazioni necessarie per avere la massima condensazione del solvente ed una batteria riscaldante che fornisca il calore nella fase di deodorizzazione.

L'utilizzo di una macchina a circuito chiuso incorporato od esterno minimizza le emissioni di Composti Organici Clorurati volatili, di HCFC o di HFC se dotata di un sistema refrigerante capace di far raggiungere all'aria, durante la fase di condensazione, temperature inferiori a -10 °C per il percloroetilene e a -20/-30 °C per gli altri solventi.

Deve essere garantita l'avvenuta evaporazione dei COC e/o degli HCFC e degli HFC dai materiali durante la fase di asciugatura.

Le macchine lavatrici a ciclo chiuso devono essere inoltre dotate di:

1. Idonei sistemi (specule visive e/o sistemi elettronici) al fine del controllo dell'avvenuta fine della fase di lavaggio prima di dare corso alla fase di deodorizzazione.
 2. Idoneo impianto di abbattimento a carboni attivi in coda al sistema di condensazione che entra in funzione durante la fase di scarico del materiale lavato e deodorizzato.
-

Prescrizioni e considerazioni di carattere generale

Premessa

La Ditta, oltre alle prescrizioni riportate nell'allegato, deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate **relativamente alle fasi-operazioni che compongono i cicli tecnologici oggetto della presente autorizzazione in via generale.**

Emissioni diffuse

Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili ([D.P.R. n. 203 del 24 maggio 1988](#) - art. 2 - punto 1 / [D.P.C.M. 21 luglio 1989](#) - art. 2 - comma 1 - punto B / [D.M. 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 al fine di evitare il più possibile la diffusione degli inquinanti in ambienti di lavoro e contemporaneamente minimizzare la percentuale di solvente organico non captato.

Impianti Termici

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. anche per somma di potenzialità termica nominale come previsto dal [D.P.C.M. 8 marzo 2002](#) relativamente ai valori limite all'emissione (vedi N.B.);
- 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.

Impianti di abbattimento

Per quanto riguarda gli impianti di abbattimento, deve essere rispettato quanto imposto dal [D.P.R. n. 322 del 15 aprile 1971](#) e 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 8/10 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, nonché gli interventi di modifica, di sostituzione di parti meccaniche ed elettriche, di cambio di soluzioni o di catalizzatori o di carboni esausti dovranno essere eseguite secondo le indicazioni dei costruttori riportando sullo stesso registro i dati più significativi (vita del catalizzatore, durata dei carboni attivi, portata e durata del fluido abbattente, cambio delle maniche ecc.), mentre le altre operazioni di manutenzione dovranno essere condotte 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 di estrazione e depurazione dell'aria

- Dovranno essere assicurati i controlli di manutenzione, secondo i criteri stabili dal costruttore, sui sistemi di trasmissione, archiviazione, validazione dei dati esponendo in un quaderno di manutenzione le verifiche, i controlli, la frequenza e la periodicità previste dallo stesso fornitore

- 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, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, del [D.P.R. n. 203/1988](#), almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, dovrà darne comunicazione al comune ed al Soggetto Responsabile del Servizio di Rilevamento competente per territorio (A.R.P.A.).
- 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 o nei successivi 90, qualora la ditta dichiari all'ARPA territorialmente competente il prolungamento del periodo della messa a regime dell'impianto, mediante motivata documentazione. In caso di mancata messa a regime la ditta dovrà ripetere la procedura di cui all'art. 8, comma 1, del [D.P.R. n. 203/1988](#), chiedendo la proroga alla competente Unità Organizzativa regionale.

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 dovrà presentare i referti analitici, relativi alle emissioni generate dagli impianti, ove necessario, al comune interessato e al Soggetto Responsabile del Servizio di Rilevamento competente per territorio (A.R.P.A.), il quale si attiva per l'espletamento degli accertamenti di cui all'art. 8, comma 3, del [D.P.R. n. 203/1988](#), allo stesso 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 al camino, ove richiesto, dovranno successivamente essere eseguite con cadenza biennale, a partire dalla data di messa in esercizio dell'attività, mentre il Piano di Gestione Solventi dovrà essere eseguito con cadenza annuale.
- I referti analitici devono essere presentati per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima e per l'attuazione del Piano di Gestione Solventi.
- Nel caso d'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 nella [Delib.G.R. 1 agosto 2003, n. 7/13943](#).
- La Ditta, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione al Soggetto Responsabile del Servizio di Rilevamento competente per territorio (A.R.P.A.).

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), integrate e sostituite da quelle indicate dal [D.M. 25 agosto 2000](#) ed in particolare i metodi sotto riportati:

Parametro o inquinante	Metodo
Velocità e portata	UNI 10169
COV (Singoli composti)	UNI EN 13649
COV (Concentrazione < 20 mg m-3)	UNI EN 12619
COV (Concentrazione [HI 1350] 20 mg m-3)	UNI EN 13526

- Eventuali metodiche analitiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra, dovranno essere preventivamente ritenute idonee dal Soggetto Responsabile del Servizio di Rilevamento competente per territorio (A.R.P.A.).

- Le determinazioni degli inquinanti dovranno essere effettuate esclusivamente in relazione alle sostanze impiegate nel ciclo tecnologico.
- I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto e/o nelle massime portate di flussi di solventi organici in Input e Output.
- I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:
- concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
- portata di aeriforme espressa in Nm³/h;
- temperatura di aeriforme in °C.

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

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

Modello 1

(Schema di richiesta di autorizzazione per la continuazione all'esercizio dell'attività esistente al 12 marzo 2004)

Alla Regione Lombardia

U.O. Inquinamento atmosferico e

autorizzazione integrata Ambientale (IPPC)

via Stresa, 24

20125 Milano (MI)

p.c. Al Sindaco del comune di

All'ARPA dipartimento provinciale di

Oggetto: **Domanda per avvalersi dell'autorizzazione di carattere generale, ai sensi dell'art. 9 comma 2 del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#) per la continuazione all'esercizio di impianti a ciclo chiuso per la pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e per le pulitintolavanderie a ciclo chiuso.**

Il sottoscritto

nato a il/...../.....

residente a in via n.

in qualità di legale rappresentante della Ditta

con sede legale in Comune di

via n. (tel. n.)

CHIEDE

di avvalersi dell'autorizzazione in via generale per la continuazione all'esercizio dell'impianto a ciclo chiuso per la pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e pulitintolavanderia a ciclo chiuso, ai sensi dell'art. 9 comma 2) del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#), sito in Comune di, via n. esistente al 12 marzo 2004

SI IMPEGNA

a rispettare le prescrizioni contenute nella Delib.G.R., n. e nell'Allegato Tecnico A entro il (non oltre il 31 ottobre 2007)

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

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Modello 2

(Schema di richiesta di autorizzazione per l'installazione di nuovo impianto, per la modifica sostanziale e/o per il trasferimento di impianto)

Alla Regione Lombardia
U.O. Inquinamento atmosferico e
autorizzazione integrata Ambientale (IPPC)
via Stresa, 24
20125 Milano (MI)

p.c. Al Sindaco del comune di
All'ARPA dipartimento provinciale di

Oggetto: **Domanda per avvalersi dell'autorizzazione di carattere generale, ai sensi dell'art. 9 comma 2 del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#) per l'esercizio di impianti a ciclo chiuso per la pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e per le pulitintolavanderie a ciclo chiuso.**

Il sottoscritto
nato a il/...../.....
residente a in via/corso n.
in qualità di legale rappresentante della Ditta
con sede legale in Comune di
via n. (tel. n.)

CHIEDE

di avvalersi dell'autorizzazione in via generale, per l'esercizio di un impianto a ciclo chiuso per la pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e/o di pulitintolavanderia a ciclo chiuso, ai sensi dell'art. 9 comma 2) del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#), concernente:

- la costruzione di un nuovo (art. 6 del [D.P.R. n. 203/1988](#))
- modifica sostanziale di un impianto esistente (art. 15, lett. a), del [D.P.R. n. 203/1988](#) e art. 2 lett. bb) [D.M. n. 44/2004](#))
- il **trasferimento di un impianto** esistente (art. 15, lett. b), del [D.P.R. n. 203/1988](#)) dal comune di

via/corso n.
sito in Comune di via n.

SI IMPEGNA

a rispettare le prescrizioni di cui della Delib.G.R., n. e nell'Allegato Tecnico A

CHIEDE INOLTRE

Che la presente istanza sia accettata anche nel caso in cui la Regione o il Sindaco richiedano, come previsto nella Delib.G.R., n., l'applicazione della procedura di cui all'art. 7 del [D.P.R. n. 203/1988](#)

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

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Modello 3

RAPPORTO MENSILE ATTIVITÀ
ESPRESSO IN:

 kg prodotto pulito e asciugato
numero di cicli di lavaggio

MODELLO MACCHINA 1
CAPACITÀ LAVORATIVA (kg)
MODELLO MACCHINA 2
CAPACITÀ LAVORATIVA (kg)
MODELLO MACCHINA 3
CAPACITÀ LAVORATIVA (kg)

ANNO

	MACCHINA 1	MACCHINA 2	MACCHINA 3
MESE	kg di prodotto pulito e asciugato. Numero lavaggi	kg di prodotto pulito e asciugato. Numero lavaggi	kg di prodotto pulito e asciugato. Numero lavaggi
GENNAIO			
FEBBRAIO			
MARZO			
APRILE			
MAGGIO			
GIUGNO			
LUGLIO			
AGOSTO			
SETTEMBRE			
OTTOBRE			
NOVEMBRE			
DICEMBRE			
TOTALE kg/n°			

Modello 4

**RAPPORTO GIORNALIERO DI ATTIVITÀ
ESPRESSO IN:**

	kg prodotto pulito e asciugato
	numero di cicli di lavaggio

MODELLO MACCHINA 1
 CAPACITÀ LAVORATIVA (kg)
 MODELLO MACCHINA 2
 CAPACITÀ LAVORATIVA (kg)
 MODELLO MACCHINA 3
 CAPACITÀ LAVORATIVA (kg)

MESE

	MACCHINA 1	MACCHINA 2	MACCHINA 3
GIORNO	kg di prodotto pulito e asciugato. Numero lavaggi	kg di prodotto pulito e asciugato. Numero lavaggi	kg di prodotto pulito e asciugato. Numero lavaggi
1			
2			
3			
4			

5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
TOTALE			

Modello 5

Piano di gestione dei solventi

Periodo di riferimento:

Il sottoscritto, nato a il/...../.....,

residente a in via n.

in qualità di legale rappresentante della Ditta con insediamento produttivo

in, via n.

DICHIARA

che quanto di seguito riportato è il Piano di Gestione Solventi della Ditta, sopra richiamata, relativo al periodo dal/...../..... al/...../....., in adempimento da quanto previsto dalla Delib.G.R. n.del e all'allegato A della Delib.G.R. medesima

Tabella 1 - Quantità e tipologia dei prodotti e degli ausiliari per la pulizia a secco di tessuti e pellami (escluse le pellicce) contenenti COV

Tipologia prodotto contenente COV utilizzato per la pulizia	Denominazione	Fornitore	Input COV (kg/a)	Quantità solventi non utilizzati nel ciclo produttivo (kg/a)	Consumo COV (kg/a)
solvente fresco acquistato					
solvente esistente all'inizio del periodo					
solvente esistente alla fine del periodo					
Totali					

Consumo: il quantitativo totale di solventi organici utilizzato in un impianto per anno civile ovvero per qualsiasi altro periodo di dodici mesi, detratto qualsiasi COV recuperato per riutilizzo

Tabella 2 - Quantità e tipologia di tessuti e pellami (escluse le pellicce) trattati

Tipologia di capo trattato	Quantità annua (kg/a)
tessuti e pellami	1.250
	1.250

Tabella 3 - Calcolo dell'output di solvente

Sorgenti emissive	Peso rifiuti (kg.)	Flusso di massa (kgCOV/anno)
O1 (solvente presente nei rifiuti)	180	36,000
O2 (solvente residuo nei capi trattati)		6,250
Totale		42,250

Tabella 4 - Calcolo dell'emissione totale annua

VETM	18,20
Conforme	SI!

Firma del Legale Rappresentante

Allegato B

Attività di pulizia a secco di tessuti e pellami, escluso pellicce, con utilizzo di impianti a ciclo chiuso, nonché di pulitintolavanderie a ciclo chiuso con utilizzo di solventi

Cicli tecnologici

Pulizia a secco di tessuti e pellami, escluse le pellicce, eseguita con impianti a ciclo chiuso, nonché in pulitintolavanderie a ciclo chiuso, purché la capacità totale di trattamento (somma della capacità delle singole macchine) sia inferiore o pari a 30 kg di capi asciutti per ciclo di lavaggio, con utilizzo di Composti Organici Volatili (COV), compresi i clorurati, i clorofluorocarburi e gli idrofluorocarburi, purché non siano utilizzati solventi lesivi per l'ozono (ai sensi della [legge 28 dicembre 1993 n. 549](#) e successive modificazioni) e preparati classificati come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione, ai quali siano state assegnate etichette con le frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61 (ai sensi del D.Lgs. 3 febbraio 1977, n. 52 [\(3\)](#) e successive modifiche) ed altre operazioni accessorie tecnicamente connesse.

FASI LAVORATIVE

- 1) Smacchiatura effettuata senza l'utilizzo di composti organici volatili (COV).
- 2) Ciclo automatico di lavaggio del materiale tessile e/o del pellame utilizzando una macchina a circuito chiuso dotata di un tamburo rotante immerso in un bagno di solvente. Il ciclo è composto dalle seguenti fasi: Prelavaggio, Lavaggio, Filtrazione in decalite/distillazione, Centrifugazione, Asciugatura effettuata mediante vaporizzazione del solvente contenuto nel materiale, aerazione/deodorizzazione realizzata mediante estrazione in ciclo chiuso del solvente dai capi trattati e, conseguente Sottoraffreddamento per la separazione del solvente stesso dall'aria mediante uno scambiatore di calore per condensare il solvente.

MATERIE PRIME

1. Tessuti, capi di abbigliamento e di arredamento, piumoni, tappeti e simili
2. Pellami
3. COV composti organici volatili
4. COC composti organici clorurati

PRESCRIZIONI INERENTI I VALORI LIMITE ED IL LORO RISPETTO

Le attività di pulitura a secco con solventi eseguite con macchine operanti a circuito chiuso sono tenute al rispetto del fattore di emissione pari a 20 grammi di solvente utilizzato per kg di capi lavati ed asciugati.

Il fattore di emissione deve essere stimato predisponendo un «Piano di Gestione Solventi» (PGS); il PGS deve essere redatto con cadenza annuale sulla base dei quantitativi di capi trattati e delle tipologie dei solventi impiegati.

Condizione prevista per il rispetto della prescrizione:

valore calcolato o misurato < Valore limite fissato

PIANO GESTIONE SOLVENTI (FASE DI PULITURA A SECCO)

Il Piano di Gestione Solventi è lo strumento che permette di stimare il Valore di Emissione Totale Calcolato (V.E.T.C.) espresso in g-COV/kg-capi da confrontare con il Valore Limite di Emissione Totale (V.L.E.T) fissato al punto 11 dell'Allegato II al [D.M. n. 44/2004](#) (20 g-COV/kg-capi).

Il Piano di Gestione Solventi può essere redatto seguendo lo schema di calcolo seguito nel Modello 5 ed eventualmente sarà presente sul sito www.ambiente.regione.lombardia.it. un file in formato .xls.

Si utilizza la seguente formula per la verifica del rispetto del V.L.E.T.:

$(\text{Solvente in Input} - \text{Solvente in Output}) / \text{Quantità annua di prodotto lavato ed essiccato} = \text{V.E.T.C.}$

V.E.T.C deve essere minore o uguale V.L.E.T.

STIMA DEL VALORE DI EMISSIONE TOTALE CALCOLATO

Solvente in Input I = solvente I

dove:

solvente I: solvente presente all'inizio del periodo considerato nel PGS, solvente acquistato «vergine» o rigenerato all'inizio o durante l'anno di riferimento. Le quantità di solvente acquistate sono desunte dal registro degli Acquisti e/o dalle fatture d'acquisto;

Solvente output O = solvente O1 + solvente O2 + solvente O3

dove:

solvente O1: solvente presente all'interno dell'impianto o della pulitintolavanderia (solvente acquistato e non ancora utilizzato, solvente presente all'interno della/e macchina/e) alla conclusione del periodo considerato dal Piano di Gestione Solventi;

solvente O2: solvente organico contenuto nei rifiuti prodotti nell'arco di tempo considerato nel Piano di Gestione dei Solventi. Convenzionalmente è stabilito nella misura del 20% del totale dei rifiuti contenenti solvente. Il gestore può, in alternativa, eseguire una serie di analisi (almeno una per tipologia di rifiuto), volte a caratterizzare il contenuto di solventi dei rifiuti stessi inviati a smaltimento. I risultati delle analisi potranno essere usate per la redazione del Piano di Gestione dei Solventi per un periodo massimo di cinque anni.

Il gestore dovrà fare riferimento ai dati del MUD - Modello Unico di Dichiarazione - per ricavare il quantitativo di rifiuti prodotti contenenti solventi;

solvente O3: solvente residuo dei capi lavati ed essiccati. Per convenzione si ritiene essere pari a 0,5% in peso del materiale lavato nell'arco di tempo considerato. Il valore del Solvente O3 sarà pari al peso dei capi trattati in un anno moltiplicato per 0,005.

APPLICAZIONE E VALIDITÀ DEI VALORI LIMITE

All'attività di pulizia a secco di tessuti e pellami, escluso pellicce, con utilizzo di impianti a ciclo chiuso, nonché di pulitintolavanderie a ciclo chiuso con utilizzo di solventi:

- non si applica il limite di emissione di cui all'art. 3, comma 11) del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#);

- non si effettuano i controlli previsti dall'art. 4, comma 2), del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#);

- sono esonerate dall'effettuare i rilevamenti delle emissioni di cui all'art. 8 comma 2 del [D.P.R. n. 203/1988](#);

- le attività esistenti al 12 marzo 2004 si adeguano alle prescrizioni del presente allegato entro il 31 ottobre 2007;

- il controllo del rispetto dei limiti di emissione totale viene eseguito sulla base della elaborazione del «Rapporto mensile di attività» (Modello 3), utilizzando, eventualmente e facoltativamente, il «Rapporto giornaliero di attività» (Modello 4);

- il «rapporto mensile di attività» di cui al capoverso precedente firmato dal gestore dell'impianto, è tenuto a disposizione delle autorità competenti;

- il gestore ai sensi dell'art. 4, comma 1) e dell'art. 5, comma 2), (seconda parte del periodo) del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#), trasmette entro il 30 aprile di ogni anno successivo alla data di autorizzazione, un Piano di gestione dei solventi conforme al modello 5.

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ESERCIZIO

1. L'impresa che intende continuare ad esercire l'impianto esistente a circuito chiuso di pulizia a secco deve inoltrare, entro il 12 marzo 2005, domanda per l'Autorizzazione in via generale utilizzando l'allegato Modello 1.

2. L'impresa che intende installare o trasferire una o più macchine a circuito chiuso di pulizia a secco deve, con almeno 45 giorni di anticipo, comunicare alla Regione, al Sindaco e all'ARPA competente per territorio l'attivazione dell'impianto, utilizzando lo schema di domanda allegato Modello 2.

3. Al fine di dimostrare la conformità dell'impianto al valore limite di emissione totale, ed elaborare il «Piano di gestione dei solventi» di cui all'allegato IV al [D.M. 16 gennaio 2004 n. 44](#), il gestore riporta, utilizzando il Modello 3 e, facoltativamente, il Modello 4:

- il quantitativo di prodotto pulito e asciugato in kg o, in alternativa, il

- numero di cicli di lavaggio effettuati e il carico /ciclo massimo della macchina in kg
- 4. Annualmente il gestore elabora il Piano di Gestione dei Solventi verificando che la massa di solvente emesso per chilogrammo di prodotto pulito e asciugato sia inferiore a 20 g/kg.
- 5. Il gestore deve conservare, a disposizione degli organismi preposti al controllo:
 - copia della domanda inviata alla Regione Lombardia per la richiesta di autorizzazione in via generale;
 - il Piano di Gestione dei solventi redatto annualmente;
 - registro delle manutenzioni.

[\(3\) Recte: D.Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52.](#)

Definizioni

Solvente organico: qualsiasi C.O.V. (Composto Organico Volatile) usato da solo o in combinazione con altri agenti come agente di pulizia per dissolvere contaminanti oppure come dissolvente.

Solvente organico alogenato: un solvente organico che contiene almeno un atomo di bromo, cloro, fluoro o iodio per molecola.

Sistema di lavaggio a secco: Trattasi di un impianto costituito da diversi apparati integrati ed interattivi identificabili in:

- gruppo serbatoi di conservazione del solvente utilizzato nella pulitura;
- cesto forato di contenimento della merce da lavare racchiuso in tamburo dotato di portello a tenuta ermetica per il carico e lo scarico merce;
- apparato per la filtrazione meccanica del solvente durante l'utilizzo realizzato con superfici direttamente filtranti (filtro «ecologico») o superfici di mero supporto di un pannello filtrante realizzato con polveri di diatomee o con argille attivate (tradizionale);
- apparato di distillazione del solvente e di asciugamento dei residui di polveri filtranti e/o sporco pigmentario derivato dalla pulizia del gruppo filtro;
- circuito di ventilazione per asciugatura dei capi lavati con sistema evaporazione-condensazione (primario) e abbattimento dei residui volatili con iperraffreddamento dei vapori tramite gruppo frigorifero incorporato (secondario);
- tubazioni, pompe e valvole vario per la movimentazione del solvente;
- dispositivi di captazione meccanica di parti solide grossolane presenti nel circuito di asciugamento o lavaggio.

Pulizia a secco: processo utilizzato per rimuovere da tessuti e pellami residui di grasso, macchie od altre sostanze indesiderate.

Impianto a ciclo chiuso: macchina lavasecco monoblocco dove l'utilizzo del solvente sia in forma liquida (lavaggio) che gassosa (asciugatura, abbattimento delle concentrazioni) avviene, in ogni sua fase, in circuito senza alcun collegamento con l'ambiente esterno.

Ciclo di asciugatura: processo utilizzato per eliminare dalla merce lavata la percentuale di solvente (20% circa) residua dopo la centrifugazione.

Viene realizzato tramite una fase riscaldamento-condensazione ottenuta con la circolazione alternata in batterie di riscaldamento e raffreddamento del sopraddetto solvente allo stato liquido reso aeriforme dalla circolazione forzata dell'aria presente nel tamburo (abbattimento primario).

Nelle macchine a circuito chiuso questa prima fase viene seguita da un iperraffreddamento (senza preriscaldamento) dei residui di solvente ancora allo stato gassoso ottenuto con l'azione di gruppi frigoriferi interni che, basandosi sui valori di saturazione del percloroetilene in atmosfera, riducono la concentrazione del solvente a valori in concentrazione prossimi a zero (abbattimento secondario).

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 d'uso.

Gestore: qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto.

Caratteristiche tecniche-costruttive delle macchine lavasecco

Le macchine lavatrici a ciclo chiuso incorporato devono essere dotate di un ciclo frigorifero che fornisca le frigorie necessarie per avere la massima condensazione del solvente ed una batteria riscaldante che fornisca il calore nella fase di deodorizzazione.

L'utilizzo di una macchina a circuito chiuso incorporato od esterno minimizza le emissioni di Composti Organici Clorurati volatili, di HCFC o di HFC se dotata di un sistema refrigerante capace di far raggiungere all'aria, durante la fase di condensazione, temperature inferiori a 10 °C per il percloroetilene e a 20/30 °C per gli altri solventi.

Deve essere garantita l'avvenuta evaporazione dei COC e/o degli HCFC e degli HFC dai materiali durante la fase di asciugatura.

Le macchine lavatrici a ciclo chiuso dovranno essere inoltre dotate di:

1. Idonei sistemi (specule visive e/o sistemi elettronici) al fine del controllo dell'avvenuta fine della fase di lavaggio prima di dare corso alla fase di deodorizzazione.
 2. Idoneo impianto di abbattimento a carboni attivi in coda al sistema di condensazione che entra in funzione durante la fase di scarico del materiale lavato e deodorizzato.
-

Prescrizioni e considerazioni di carattere generale emissioni diffuse

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 al fine di evitare il più possibile la diffusione degli inquinanti in ambienti di lavoro e contemporaneamente minimizzare la percentuale di solvente organico non captato.

CRITERI DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti, nonché gli interventi di modifica, di sostituzione di parti meccaniche ed elettriche, di cambio di soluzioni o di catalizzatori o di carboni esausti dovranno essere eseguite secondo le indicazioni dei costruttori. Le operazioni di manutenzione dovranno essere condotte con le seguenti modalità:

- Manutenzione parziale e/o 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 di 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, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, del [D.P.R. n. 203/1988](#), almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, dovrà darne comunicazione al Comune ed al Soggetto Responsabile del Servizio di Rilevamento competente per territorio (A.R.P.A.);
- 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 o nei successivi 90, qualora la ditta dichiari all'ARPA territorialmente

competente il prolungamento del periodo della messa a regime dell'impianto, mediante motivata documentazione. In caso di mancata messa a regime la ditta dovrà ripetere la procedura di cui all'art. 8, comma 1, del [D.P.R. n. 203/1988](#), chiedendo la proroga alla competente Unità Organizzativa regionale.

MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

- 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.
- Il Piano di Gestione Solventi dovrà essere eseguito con cadenza annuale e tenuto a disposizione degli organi di controllo.

Modello 1

(Schema di richiesta di autorizzazione per la continuazione all'esercizio dell'attività esistente al 12 marzo 2004)

Alla Regione Lombardia

U.O. Inquinamento atmosferico e

autorizzazione integrata Ambientale (IPPC)

via Stresa, 24

20125 Milano (MI)

p.c. Al Sindaco del comune di

All'ARPA dipartimento provinciale di

Oggetto: **Domanda per avvalersi dell'autorizzazione di carattere generale, ai sensi dell'art. 9 comma 2 del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#) per la continuazione all'esercizio di impianti a ciclo chiuso per la pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e per le pulitintolavanderie a ciclo chiuso.**

Il sottoscritto

nato a il/...../.....

residente a in via n.

in qualità di legale rappresentante della Ditta

con sede legale in Comune di

via n. (tel. n.)

CHIEDE

di avvalersi dell'autorizzazione in via generale per la continuazione all'esercizio dell'impianto a ciclo chiuso per la pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e pulitintolavanderia a ciclo chiuso, ai sensi dell'art. 9 comma 2) del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#), sito in Comune di, via n. esistente al 12 marzo 2004

SI IMPEGNA

a rispettare le prescrizioni contenute nella Delib.G.R., n. e nell'Allegato Tecnico A entro il (non oltre il 31 ottobre 2007)

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

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Modello 2

(Schema di richiesta di autorizzazione per l'installazione di nuovo impianto, per la modifica sostanziale e/o per il trasferimento di impianto)

Alla Regione Lombardia

U.O. Inquinamento atmosferico e

autorizzazione integrata Ambientale (IPPC)

via Stresa, 24
20125 Milano (MI)

p.c. Al Sindaco del comune di

All'ARPA dipartimento provinciale di

Oggetto: **Domanda per avvalersi dell'autorizzazione di carattere generale, ai sensi dell'art. 9 comma 2 del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#) per l'esercizio di impianti a ciclo chiuso per la pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e per le pulitintolavanderie a ciclo chiuso.**

Il sottoscritto

nato a il/...../.....

residente a in via/corso n.

in qualità di legale rappresentante della Ditta

con sede legale in Comune di

via n. (tel. n.)

CHIEDE

di avvalersi dell'autorizzazione in via generale, per l'esercizio di un impianto a ciclo chiuso per la pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e/o di pulitintolavanderia a ciclo chiuso, ai sensi dell'art. 9 comma 2) del [D.M. 16 gennaio 2004, n. 44](#), concernente:

- la costruzione di un nuovo (art. 6 del [D.P.R. n. 203/1988](#))

- modifica sostanziale di un impianto esistente (art. 15, lett. a), del [D.P.R. n. 203/1988](#) e art. 2 lett. bb) [D.M. n. 44 del 2004](#))

- il **trasferimento di un impianto** esistente (art. 15, lett. b), del [D.P.R. n. 203/1988](#)) dal comune di

via/corso n.

sito in Comune di via n.

SI IMPEGNA

a rispettare le prescrizioni di cui della Delib.G.R., n. e nell'Allegato Tecnico A

CHIEDE INOLTRE

Che la presente istanza sia accettata anche nel caso in cui la Regione o il Sindaco richiedano, come previsto nella Delib.G.R., n., l'applicazione della procedura di cui all'art. 7 del [D.P.R. n. 203/1988](#)

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

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Modello 3

RAPPORTO MENSILE ATTIVITÀ kg prodotto pulito e asciugato
ESPRESSO IN: numero di cicli di lavaggio

MODELLO MACCHINA 1

CAPACITÀ LAVORATIVA (kg)

MODELLO MACCHINA 2

CAPACITÀ LAVORATIVA (kg)

MODELLO MACCHINA 3

CAPACITÀ LAVORATIVA (kg)

ANNO

	MACCHINA 1	MACCHINA 2	MACCHINA 3
--	------------	------------	------------

MESE	kg di prodotto pulito e asciugato.	kg di prodotto pulito e asciugato.	kg di prodotto pulito e asciugato.
	Numero lavaggi	Numero lavaggi	Numero lavaggi
GENNAIO			
FEBBRAIO			
MARZO			
APRILE			
MAGGIO			
GIUGNO			
LUGLIO			
AGOSTO			
SETTEMBRE			
OTTOBRE			
NOVEMBRE			
DICEMBRE			
TOTALE kg/n°			

Modello 4

**RAPPORTO GIORNALIERO DI ATTIVITÀ
ESPRESSO IN:**

	kg prodotto pulito e asciugato
	numero di cicli di lavaggio

MODELLO MACCHINA 1
 CAPACITÀ LAVORATIVA (kg)
 MODELLO MACCHINA 2
 CAPACITÀ LAVORATIVA (kg)
 MODELLO MACCHINA 3
 CAPACITÀ LAVORATIVA (kg)

MESE

	MACCHINA 1	MACCHINA 2	MACCHINA 3
GIORNO	kg di prodotto pulito e asciugato.	kg di prodotto pulito e asciugato.	kg di prodotto pulito e asciugato.
	Numero lavaggi	Numero lavaggi	Numero lavaggi
1			
2			
3			
4			
5			

6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
TOTALE			

Modello 5

Piano di gestione dei solventi

Periodo di riferimento:

Il sottoscritto, nato a il/...../.....,

residente a in via n.

in qualità di legale rappresentante della Ditta con insediamento produttivo

in, via n.

DICHIARA

che quanto di seguito riportato è il Piano di Gestione Solventi della Ditta, sopra richiamata, relativo al periodo dal/...../..... al/...../....., in adempimento da quanto previsto dalla Delib.G.R. n.del e all'allegato A della Delib.G.R. medesima

Tabella 1 - Quantità e tipologia dei prodotti e degli ausiliari per la pulizia a secco di tessuti e pellami (escluse le pellicce) contenenti COV

Tipologia prodotto contenente COV utilizzato per la pulizia	Denominazione	Fornitore	Input COV (kg/a)	Quantità solventi non utilizzati nel ciclo produttivo (kg/a)	Consumo COV (kg/a)
solvente fresco acquistato					
solvente esistente all'inizio del periodo					
solvente esistente alla fine del periodo					
Totali					

Consumo: il quantitativo totale di solventi organici utilizzato in un impianto per anno civile ovvero per qualsiasi altro periodo di dodici mesi, detratto qualsiasi COV recuperato per riutilizzo

Tabella 2 - Quantità e tipologia di tessuti e pellami (escluse le pellicce) trattati

Tipologia di capo trattato	Quantità annua (kg/a)
tessuti e pellami	1.250
	1.250

Tabella 3 - Calcolo dell'output di solvente

Sorgenti emissive	Peso rifiuti (kg.)	Flusso di massa (kgCOV/anno)
O1 (solvente presente nei rifiuti)	180	36,000
O2 (solvente residuo nei capi trattati)		6,250
Totale		42,250

Tabella 4 - Calcolo dell'emissione totale annua

VETM	18,20
Conforme	SI!

Firma del Legale Rappresentante
