

**Impianti per la produzione di conglomerati bituminosi**

**SOMMARIO**

TABELLA I  
 Ambito di applicazione ..... 1

TABELLA II  
 Fasi lavorative..... 1

TABELLA III  
 Materie prime ..... 1

TABELLA IV  
 Tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di  
 abbattimento, limiti e note..... 1

TABELLA V  
 Limitazioni ..... 2

TABELLA VI  
 Prescrizioni relative ai sistemi di abbattimento ..... 2

TABELLA VII  
 Controllo degli inquinanti e verifica del rispetto delle limitazioni imposte ..... 2

TABELLA VIII  
 Schede impianti di abbattimento ..... 3

TABELLA IX  
 Note ..... 4

TABELLA X  
 Prescrizioni e considerazioni di carattere generale ..... 4

- *Criteria di manutenzione* ..... 5
- *Messa in esercizio e a regime* ..... 5
- *Modalità e controllo delle emissioni* ..... 5
- *Metodologia analitica* ..... 6

**Impianti per la 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 <sub>2</sub> ), C.O.V.	
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 <sub>2</sub> )	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%	

**Impianti per la produzione di conglomerati bituminosi****TABELLA V****LIMITAZIONI**

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

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 bitume 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>
<b>Metano o GPL (gassosi)</b>	Polveri totali	5
	NOx (come NO <sub>2</sub> )	200
<b>Liquidi</b>	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 a inquinamento poco significativo 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

**Impianti per la produzione di conglomerati bituminosi**

previste dall'art. 4 del d.m. 12/7/90 e dagli allegati al d.m. 25/8/00 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  $\text{mg}/\text{m}^3$ ) 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*****SCHEDA IMPIANTI DI ABBATTIMENTO***

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

Depolveratore a secco

- SCHEDA D.MM.01
- SCHEDA D.MM.02

Depolveratore a secco a mezzo filtrante

- SCHEDA D.MF.01
- SCHEDA D.MF.02

Precipitatore elettrostatico a secco

- SCHEDA DC.PE.01

Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione esterna

- SCHEDA AC.RE.01

Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione interna

- SCHEDA AC.RI.01

Combustione termica tradizionale

- SCHEDA PC.T.01

Combustione termica rigenerativa

- SCHEDA PC.T.02

Abbattitore ad umido scrubber a torre

- SCHEDA AU.ST.02

**Impianti per la produzione di conglomerati bituminosi****TABELLA IX****NOTE**

- 1 Gli impianti di abbattimento installati dovranno rispettare i requisiti minimi indicati nella DGR 1 Agosto 2003, n° 7/13943 – *MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI* - e successive modificazioni. Tale delibera 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**

L'esercente 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 devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.
- Non sono sottoposti ad autorizzazione gli impianti così come individuati dall'art. 269 c. 14 del D. Lgs. 152/06.
- Gli impianti di abbattimento, per quanto previsto dal DPR 15 aprile 1971 n° 322, devono rispettare le seguenti prescrizioni:
  - Lo scarico, anche parziale sia esso continuo o discontinuo, derivante dall'utilizzo di un sistema "ad umido", è consentito nel rispetto delle norme vigenti.
  - Idonee bocchette di ispezione, collocate in modo adeguato, devono essere previste a monte ed a valle dei presidi depurativi installati, al fine di consentire un corretto campionamento. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.
  - Una opportuna procedura di gestione degli eventi o dei malfunzionamenti deve essere definita da parte dell'esercente dell'impianto così da garantire, in presenza di eventuali situazioni anomale, una adeguata attenzione ed efficacia degli interventi.  
In ogni caso, qualora:
    - non siano state definite le procedure di cui sopra;
    - non esistano impianti di abbattimento di riserva;
    - si verifichi una interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento motivata dalla loro manutenzione o da guasti accidentali,l'esercente dovrà provvedere, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, all'arresto totale dell'esercizio degli impianti industriali dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune ed all'A.R.P.A. competente per territorio.  
Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati.

---

**Impianti per la produzione di conglomerati bituminosi**

---

**CRITERI DI MANUTENZIONE**

Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere definite nella procedura operativa predisposta dall' esercente ed opportunamente registrate.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici 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.

Tutte le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

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

**MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME**

- L'esercente, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA competente per territorio.
- Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, qualora non previsto dall'autorizzazione, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

Qualora durante la fase di messa a regime si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nella prescrizione autorizzativa, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere:

- descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere una proroga alla data di messa a regime;
- indicato il nuovo termine per la messa a regime.

La proroga si intende concessa in caso di silenzio dell'Amministrazione nel termine di 10 giorni dal ricevimento della richiesta.

- L'esercente deve comunicare la data di messa a regime entro e non oltre 15 giorni dalla data stessa all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA competente per territorio.

**MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI**

Dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati.

Il ciclo di campionamento deve:

- essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 gg. - decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti presenti ed il conseguente flusso di massa;

---

**Impianti per la produzione di conglomerati bituminosi**

---

- essere presentato, entro 30 gg. dalla data di messa a regime degli impianti, all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA competente per territorio;
- essere accompagnato da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate nonché quella delle strategie di rilevazione effettivamente adottate.

Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988, e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti.

- Le verifiche successive devono essere eseguite con cadenza annuale a partire dalla data di messa a regime degli impianti; la relazione finale deve essere inviata all'ARPA competente per territorio (fatto salvo diverse specifiche disposizioni dell'Autorità competente).
- L'eventuale riscontro di inadempimenti alle prescrizioni autorizzative deve essere comunicato dall'ARPA competente per territorio e all'Autorità competente al fine dell'adozione degli atti di competenza.
- 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.
- Qualora 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 specifici allegati tecnici.
- L' esercente, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA competente per territorio.
- Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto quindi ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica.

#### **METODOLOGIA ANALITICA**

Le rilevazioni volte a caratterizzare e determinare gli inquinanti residui devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento ed analisi previste dal D. Lgs. 152/2006 o, comunque, dalle norme tecniche nazionali od internazionali in vigore al momento dell'esecuzione delle verifiche stesse.

Eventuali metodiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra dovranno essere preventivamente concordate con il responsabile del procedimento dell'ARPA competente per territorio.

Si ricorda in ogni caso che:

- 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;
- I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;

***Impianti per la produzione di conglomerati bituminosi***

---

- I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:
- Portata di aeriforme riferita a condizioni normali ed espressa in  $\text{Nm}^3\text{S/h}$  od in  $\text{Nm}^3\text{T/h}$ ;
  - Concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali ed espressa in  $\text{mg/Nm}^3\text{S}$  od in  $\text{mg/Nm}^3\text{T}$ ;
  - Temperatura dell'effluente in °C;
- nonché le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.