

## SCHEDA N. 10

### INDICAZIONI TECNICHE PER L'ADESIONE ALL'AUTORIZZAZIONE GENERALE

"Torrefazione di caffè ed altri prodotti tostati con produzione non superiore a 450 kg/g"

#### **1 - Fasi della lavorazione**

Nelle attività di torrefazione di caffè ed altri prodotti tostati si possono distinguere le seguenti fasi:

1. miscelazione delle diverse specie aromatiche crude
2. tostatura
3. raffreddamento del caffè tostato
4. macinazione
5. confezionamento

#### **2 - Tipologie del prodotto**

Nelle attività di torrefazione di caffè ed altri prodotti tostati possono essere impiegati i seguenti prodotti:

1. Caffè
2. Altri prodotti vegetali da sottoporre alle operazioni di tostatura

#### **3 - Sostanze inquinanti**

Nelle attività di torrefazione di caffè ed altri prodotti tostati si originano le seguenti sostanze inquinanti:

1. Polveri
2. COV
3. Aldeidi
4. Ossidi di azoto
5. Ossidi di zolfo

#### **4 - Tecnologie adottabili**

- 4.1** - Nelle attività di torrefazione la produzione massima giornaliera di caffè tostato è fissata a 450 kg.
- 4.2** - I sistemi di aspirazione sulla tramoggia di carico e l'eventuale trasporto pneumatico del caffè crudo devono essere progettati prevedendo, possibilmente, il ricircolo dell'aria nell'ambiente di lavoro.
- 4.3** - Prima di essere immessi in atmosfera, i fumi caldi della tostatura devono essere filtrati con filtro a ciclone (pellicoliere) per separarli dalle pellicole.
- 4.4** - Deve essere inserito in linea un postcombustore se la macchina torrefattrice ha una capacità uguale o superiore a 100 kg/cottura per aumentare il grado di depolverazione e deodorizzazione dell'effluente.
- 4.5** - L'aria di raffreddamento del caffè tostato può essere immessa nell'atmosfera senza necessità di filtrazione.
- 4.6** - Gli effluenti derivanti dalle fasi di lavorazione che danno luogo ad emissioni in atmosfera, devono essere avviati a sistema di abbattimento corrispondenti alle migliori tecnologie disponibili come quelli di seguito elencati:

<b>Sostanza inquinante</b>	<b>Limiti</b>	<b>Tipologia di abbattimento</b>
Polveri	*	Depolveratore a secco a mezzo filtrante o altra tecnologia equivalente
COV(espressi come carbonio organico totale)	50 mg/Nm <sup>3</sup>	Combustione termica recuperativa Combustione termica rigenerativa Combustione catalitica o altra tecnologia equivalente
Aldeidi (espressi come aldeide formica)	20 mg/Nm <sup>3</sup> e 0,1 kg/h	Stesse tipologie proposte per i SOV
Ossidi di azoto	**	-
Ossidi di zolfo	**	-
Emissioni della fase di raffreddamento	***	

\* per la valutazione dei limiti di emissione e il relativo tenore di ossigeno nell'effluente gassoso, sarà necessario verificare che essi rispettino i valori previsti nell'allegato I Parte II, punto 5 dell'allegato alla parte quinta del D.Lgs 152/06;

\*\* per la valutazione dei limiti di emissione e il relativo tenore di ossigeno nell'effluente gassoso, sarà necessario valutare la specifica tipologia di impianto di combustione e verificare che essi rispettino i valori previsti nell'allegato I Parte II, punto 3 dell'allegato alla parte quinta del D.Lgs 152/06 ridotti del 50%;

\*\*\* vista la difficoltà operativa nell'eseguire le analisi alle emissioni e, tenuto conto, della durata molto limitata nel tempo (qualche minuto per ogni tostatura), si dispensa la società/ditta dall'effettuazione delle analisi annuali al camino relativo ai fumi di raffreddamento;

Nel caso di utilizzo di impianto di abbattimento a post-combustione i valori limite da rispettare per gli inquinanti NOx;

- 4.7** - SO<sub>2</sub> e CO debbono essere conformi a quelli previsti dall'Allegato 1, nella Parte III, paragrafo 1 del d.lgs. 152/2006, parte V. Per i COV (espressi come carbonio organico totale) il valore limite è 50 mg/ Nm<sup>3</sup>.

Luogo	Data	Il dichiarante