



**Allegato A al Decreto n. 36 del 31 maggio 2013** pag. 1/6

**DESCRIZIONE DEL PROCESSO**

I sottoprodotti di origine animale lavorati all'interno dello stabilimento provengono da stabilimenti di macellazione, laboratori di sezionamento e punti vendita e rientrano nella categoria 3.

**Ritiro merce**

La ditta non effettua attività di trasporto di alcun genere e non possiede mezzi propri per il ritiro dei sottoprodotti.

I mezzi che trasportano il materiale all'impianto sono del tipo cassoni scarrabili non refrigerati.

Gli automezzi ed i contenitori in ingresso sono dotati di tutte le autorizzazioni per l'effettuazione della mansione per cui vengono impiegati.

**Ricevimento e scarico scarti di macellazione**

Il materiale di raccolta viene scaricato dagli automezzi in una fossa di carico costituita da due vasche aperte dotate di coclee trasportatrici. La fossa di carico è posizionata all'interno del capannone in una zona separata dal reparto di produzione.

Nella zona ricevimento, che ospita la fossa, è presente un punto di aspirazione, che convoglia l'aria ad uno scrubber a torre e quindi al camino n. 3, da cui viene espulsa in atmosfera.

**Estrazione materiali ferrosi**

Il materiale, nel passaggio dalla fase di raccolta a quella di produzione, attraversa un elettromagnete che estrae eventuali parti ferrose. L'elettromagnete viene pulito ad intervalli regolari. Lungo la linea sono presenti ulteriori 3 elettromagneti di più piccole dimensioni, allo scopo garantire l'allontanamento dei pezzi ferrosi eventualmente ancora presenti nel materiale in lavorazione.

Il materiale ferroso derivante dalla pulizia dell'elettromagnete costituisce rifiuto.

**Zona di lavorazione**

Tutto l'ambiente di lavoro è mantenuto in leggera depressione dall'azione del sistema di convogliamento generale che serve lo stabilimento; nello stabile operano due bocchette di aspirazione; esse sono collocate nel condotto principale di adduzione delle emissioni allo scrubber a torre di cui una posta nella zona centrale dello stabile, mentre l'altra in corrispondenza del cuocitore.

**Frantumazione**

Le coclee trasportano il materiale nel mulino di frantumazione che riduce la materia prima a dimensioni di circa 30 mm.

**Cottura**

La materia prima, ridotta a pezzi, viene avviata mediante coclee al cuocitore.

Il cuocitore è costituito da un cilindro orizzontale parzialmente riempito di grasso fuso, dotato di dispositivi di mescolamento e riscaldato da un fascio tubiero in cui scorre il vapore. All'estremità del cuocitore, una ruota di controllo trasferisce la miscela di materie cotte al "drainor".

L'estrazione dei vapori dal cuocitore avviene per gradiente termico generato dalla differenza di temperatura tra l'interno del cuocitore ed il condensatore. Il condensatore è uno scambiatore indiretto ad aria del tipo a batteria di tubi alettati con ventilazione forzata, ubicato all'esterno.

Il liquido ottenuto è convogliato all'impianto di trattamento delle acque di scarico.

I gas incondensabili, provenienti dallo scambiatore, sono convogliati allo scrubber venturi e successivamente allo scrubber a torre e quindi espulsi in atmosfera dal camino n. 3.

### **Trasferimento del sottoprodotto al drainor**

Il drainor, posizionato al di sotto del cuocitore, è costituito da un trasportatore a vite ed una tramoggia forata. All'interno del drainor vengono separati il grasso fuso, che scola nella parte inferiore della postazione (contenitore per il sego grezzo), dai ciccioli e le ossa. Le emissioni provenienti da questa lavorazione sono convogliate allo scrubber venturi, successivamente allo scrubber a torre e quindi espulse in atmosfera dal camino n. 3.

### **Linea colato.**

Il grasso grezzo separato all'interno del drainor viene prelevato per essere avviato al decanter.

In questa fase il grasso viene purificato dalla parte solida più grossolana costituita dal polverino. Una parte del grasso purificato torna all'interno del cuocitore, la restante è inviata allo stoccaggio interno, e nello specifico al silos 4, per essere ulteriormente chiarificata.

Le emissioni provenienti dal decanter sono convogliate allo scrubber venturi, successivamente allo scrubber a torre e quindi espulse in atmosfera dal camino n. 3.

Il grasso stoccato nel silos interno individuato con il numero 4 viene sottoposto ad un ulteriore affinamento all'interno di una centrifuga chiusa.

Il grasso ottenuto da quest'ultimo trattamento viene stoccato nei tre silos collocati all'interno dello stabilimento (numero da 1 a 3). Il trasferimento del grasso tra le postazioni di lavoro interessate alla trasformazione e da queste ai silos interni ed esterni avviene mediante condotte. Il movimento del grasso all'interno delle stesse è garantito dall'azione delle pompe di cui è dotata la linea.

Il grasso in attesa della spedizione è immagazzinato nei silos esterni. Solo da questi ultimi il grasso viene prelevato e caricato sugli automezzi.

### **Linea solidi**

La parte solida parzialmente sgrassata, separata dal grasso all'interno del drainor, viene trasferita mediante coclee a due presse. Prima di giungere a queste postazioni, attraversa un elettromagnete con lo scopo di eliminare le particelle metalliche ancora eventualmente presenti.

Il materiale ferroso derivante dalla pulizia dell'elettromagnete è gestito come rifiuto.

All'interno delle presse il materiale subisce un ulteriore trattamento meccanico di riduzione volumetrica, che porta alla formazione di cicciolo pressato, ed al recupero di un'ulteriore quantità di grasso; quest'ultimo viene inviato alla parte del contenitore del drainor.

Le emissioni provenienti da ciascuna delle presse sono convogliate allo scrubber venturi, successivamente allo scrubber a torre e quindi espulse in atmosfera dal camino n. 3.

Le farine grezze prodotte in questa fase sono trasportate mediante coclee chiuse alla zona di stoccaggio intermedio rappresentata dai due silos interni.

In prossimità delle coclee inclinate per il trasporto della farina grezza ai silos è presente una bocchetta di aspirazione collegata alla condotta generale delle emissioni convogliate allo scrubber a torre e quindi espulse in atmosfera dal camino 3.

Il sottoprodotto solido è trasformato in farina di carne ed ossa mediante il mulino di trasformazione. La farina prodotta è trasportata tramite coclee nei silos di stoccaggio esterni, pronta per la vendita.

### **Lavaggio impianti e cassoni**

Le fasi che riguardano l'acqua per la pulizia sono:

- lavaggio dei mezzi di trasporto dei materiali freschi dopo lo scarico: immediatamente dopo lo scarico viene effettuato un primo risciacquo del cassone atto a garantire che tutto il materiale cada nella vasca di ricevimento. La pulizia dei mezzi di trasporto viene effettuata all'interno dell'area di ricevimento o all'esterno nella "zona sporca".
- pulizia della zona di ricevimento dopo svuotamento giornaliero: a fine giornata viene effettuata la pulizia del pavimento dell'area di ricevimento.
- pulizia delle aree di produzione (pavimentazioni e impianti). La pulizia viene fatta tutti i giorni.

Tutte le acque derivanti dai lavaggi sono convogliate tramite pozzetti o canalette all'impianto di depurazione e quindi allo scarico S1.

Qualora si verificasse la caduta di materiale al di fuori della fossa di raccolta, situazione assai poco probabile per le modalità di svolgimento dello scarico e della pulizia dei mezzi di trasporto, i pezzi solidi verrebbero comunque immediatamente bloccati dalle canalette e/o pozzetti grigliati presenti nella zona sporca. Il materiale, tempestivamente recuperato, sarebbe comunque rinviato al processo produttivo.

### **GESTIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Le emissioni provenienti dalle presse, dal drainor, dal decanter e dal cuocitore sono convogliate ad uno scrubber venturi, che utilizza acqua come liquido di abbattimento, e successivamente ad uno scrubber a torre che, come liquido di abbattimento, utilizza una soluzione di biossido di cloro. Le arie dei reparti di lavoro sono convogliate direttamente allo scrubber a torre. Le emissioni provenienti da questo scrubber sono espulse dal camino n. 3.

Sono presenti due caldaie con alimentazione a metano le cui emissioni sono convogliate ai camini n. 1 e n. 2. Tali caldaie funzionano alternativamente, il vapore prodotto è utilizzato nel cuocitore e per il lavaggio delle attrezzature degli automezzi.

### **GESTIONE DELLE ACQUE**

L'acqua utilizzata per l'alimentazione dei generatori di vapore viene da acquedotto, quella utilizzata negli scrubber e per i lavaggi è prelevata da pozzo.

Le acque reflue prodotte dallo svolgimento delle attività derivano da:

- lavaggi e pulizie di contenitori, cassoni camion, pavimenti, attrezzature ecc.
- scarico delle condense ottenute dai vapori sviluppati nel cuocitore
- sfioro per il rinnovo continuo della soluzione di lavaggio dello scrubber di abbattimento delle emissioni odorigene
- rigenerazione delle resine nell'impianto di demineralizzazione presso la centrale termica per la produzione di vapore
- condense degli sfiati di vapore utilizzato per il riscaldamento dei serbatoi di stoccaggio del grasso.

I reflui originati dalle lavorazioni sono convogliati al depuratore biologico generando un unico refluo.

Al depuratore giungono anche le acque meteoriche di prima e seconda pioggia dell'intero piazzale, nonché i pluviali ad eccezione di un pluviale perdente.

Queste acque subiscono nel depuratore un trattamento di biossificazione a fanghi attivi ed una sedimentazione prima di essere scaricate in fognatura.

### **GESTIONE DEI RIFIUTI**

I rifiuti prodotti dall'attività sono:

- rottame ferroso proveniente dall'attività di deferrizzazione. Trattasi di materiale di piccola pezzatura che viene gettato all'interno di un contenitore metallico aperto trasportabile mediante muletto. Nel cassone viene depositato il rifiuto ferroso da stoccare in attesa del suo smaltimento.
- scarti d'olio minerale proveniente da attività di manutenzione impianti. I fusti vengono collocati su bacini di contenimento sistemati sotto la tettoia presente presso il lato sud dello stabilimento

STATO DI APPLICAZIONE DELLE MTD DI SETTORE

Riferimento	LG nazionali – Elenco MTD	Stato di applicazione	Tecniche adottate
H1.1.1	Attivare un preciso programma di gestione ambientale (EMAS, ISO14001 o aziendale ma basato sugli stessi principi dei modelli citati	Non applicata	Nessuna
H1.1.2	Attivare un corrispondente programma di addestramento e sensibilizzazione del personale	Non applicata	Nessuna
H1.1.3	Utilizzare un programma di manutenzione stabilito	Parzialmente applicata	E' presente programma di manutenzione per gli impianti di abbattimento
H1.1.4	Immagazzinamento a breve dei sottoprodotti animali e possibilmente loro refrigerazione	Applicata	L'azienda lavora la materia prima in ingresso presso l'impianto in giornata.
H1.1.5	Attivare un sistema di monitoraggio e misurazione dei consumi di acqua	Applicata	L'acqua utilizzata per l'alimentazione dei generatori di vapore viene da acquedotto, quella utilizzata negli scrubber, per i lavaggi, per una centrifuga e per le presse in caso di necessità è prelevata da pozzo. I consumi sono contabilizzati tramite contatori.
H1.1.6	Separare le acque di processo dalle altre	Non applicata	Tutte le acque incluse anche le meteoriche. vengono trattate nel depuratore aziendale, ed inviate poi alla fognatura. Il costo di investimento alto e le caratteristiche dello stabilimento rendono impossibile dal punto di vista economico e tecnologico l'applicazione di questa tecnologia.
H1.1.7	Eliminare i rubinetti a scorrimento e provvedere alla periodica sostituzione delle guarnizioni di tenuta in rubinetteria, servizi igienici, ...	Parzialmente applicata	I rubinetti sono a scorrimento ma è previsto un controllo periodico di tali presidi intervenendo qualora si verificano perdite o malfunzionamenti.
H1.1.8	Effettuare la prima pulizia a secco degli impianti con successivo lavaggio con idropulitrici a pressione dotate di ugelli con comandi a pistola e applicazione alle caditoie sui pavimenti trappole amovibili per la separazione dei solidi	Applicata	La pulizia del reparto produttivo e dei macchinari è effettuata con sistemi di pulizia idraulica con comandi a pistola che permettono di dosare il vapore impiegato così come per la pulizia della pavimentazione.
H1.1.9	Riduzione dei consumi di acqua –progettazione e costruzione dei veicoli e delle attrezzature di carico e scarico in modo che siano facilmente pulibili	Applicata	Le fosse di scarico e le coclee di trasporto sono adeguate a garantire una loro facile pulizia.

Riferimento	LG nazionali – Elenco MTD	Stato di applicazione	Tecniche adottate
H1.1.10 H1.5.1	Controllo degli odori attraverso un trasporto di sottoprodotti in contenitori chiusi, la chiusura delle zone di scarico dei sottoprodotti, l'installazione di porte autochiudenti dei reparti di lavorazione ed il lavaggio frequente delle aree di stoccaggio	Applicata	Il trasporto degli scarti di macellazione dal produttore allo stabilimento avviene tramite automezzi attrezzati con cassoni stagni. Il materiale viene scaricato dagli automezzi in una tramoggia di accumulo posta all'interno del capannone in una zona separata dal reparto di produzione, la zona di ricevimento, e dall'esterno attraverso porta autochiudente. Sono effettuate pulizie delle aree esterne e della pavimentazione interna nonché della tramoggia di accumulo secondo un programma stabilito delle pulizie.
H1.1.11	Controllo del rumore	Applicata	Viene effettuata la manutenzione di tutte le parti meccaniche esterne che possano essere fonte di emissioni sonore.
H1.1.12	Controllo delle emissioni gassose con la sostituzione, se possibile, della nafta con gas naturale per il funzionamento degli impianti di generazione del calore	Applicata	Le due caldaie sono alimentate a metano
H1.1.13	Controllo delle quantità di acqua e di detersivi impiegati nella pulizia degli impianti e dei locali con opportuna selezione dei detersivi	Applicata	I consumi di disinfettanti sono registrati con metodo informatico in base all'utilizzo
H1.1.14	Evitare, quando possibile, i disinfettanti clorurati	Non applicata	I disinfettanti clorurati vengono utilizzati per la pulizia della zona sporca e delle fosse.
H1.1.15	Trattamento chimico fisico sulle acque di scarico per l'eliminazione dei solidi sospesi e dei grassi	Applicata	Il depuratore delle acque di scarico è biologico. Sui piazzali ove è presente il rischio di caduta di solidi, zona sporca, sono presenti delle griglie
H1.1.16	Trattamenti biologici sulle acque di scarico per l'eliminazione di BOD, COD	Applicata	L'ossidazione biologica a fanghi attivi (processo aerobico) e la successiva sedimentazione assicurano la riduzione del carico organico.
H.1.5.1.2 H.2.1.2	Raccolta in continuo e differenziata dei diversi tipi di sottoprodotti	Non applicabile	Non applicabile per il tipo di attività svolta unico tipo di SOA
H.1.5.1.3	Stoccaggio temporaneo, movimentazione ed invio alle linee di lavorazione dei sottoprodotti da effettuare in contenitori e tunnel chiusi	Applicata	Dal momento in cui è scaricata sino alla trasformazione nel prodotto finito la materia organica viene trasportata in coclee chiuse.
H2.1.2	Utilizzo di aree di stoccaggio, movimentazione e carico isolate	Applicata	Tutta la materia prima in ingresso viene lavorata in giornata. Dal momento in cui è scaricata sino alla trasformazione nel prodotto finito la materia organica viene trasportata in coclee chiuse.

<b>Riferimento</b>	<b>LG nazionali – Elenco MTD</b>	<b>Stato di applicazione</b>	<b>Tecniche adottate</b>
H2.1.3	Utilizzo di materie prime fresche o conservate refrigerate	Applicata	L'azienda lavora la materia prima in ingresso presso l'impianto in giornata.
H2.1.4	Trattamento a mezzo biofiltrazione di gas, a bassa concentrazione di composti maleodoranti, utilizzati o prodotti nel corso della lavorazione	Non applicata	Viene utilizzato uno scrubber per l'abbattimento delle sostanze odorigene
H2.2.1	Utilizzo di linee di processo isolate	Applicata	Tutta la linea di processo, incluso il convogliamento dei gas di processo viene realizzato in apparecchiature completamente isolate dall'ambiente esterno.
H2.2.2	Riduzione della pezzatura delle alimentazioni di processo	Applicata	Il processo produttivo prevede la frantumazione della materia grezza ad opera del frantumatore che riduce le dimensioni del materiale ad una pezzatura di circa 30mm.
H2.2.4	Utilizzo di evaporatori a singolo effetto	Non applicabile	Non sono presenti evaporatori
H2.2.5	Utilizzo di evaporatori a multiplo effetto	Non applicabile	Non sono presenti evaporatori
H2.2.6	Nel caso di presenza di sostanze odorigene in gas non condensabili provenienti dalle lavorazioni, combustione degli stessi in caldaia	Non applicata	L'azienda non applica nessuna delle due soluzioni ma è dotata di uno scrubber per l'abbattimento delle sostanze odorigene
H2.2.7	Nel caso di presenza di sostanze odorigene sia in gas non condensabili provenienti dalle lavorazioni che in altre fonti, combustione di entrambi in un reattore di ossidazione	Non applicata	I livelli emissivi a camino dichiarati dalla Ditta sono comunque paragonabili a quelli ottenibili con le migliori tecnologie di settore.