



PROGETTO NUOVA SEDE PRODUTTIVA
MISTER PET SPA
LOCALIZZATA IN STRADA PEDEMONTANA n. 35
COMUNE DI TRAVERSETOLO

RACOF S.R.L. / MISTERPET S.P.A.
LOCALIZZATO IN STRADA PEDEMONTANA N. 35 – COMUNE DI TRAVERSETOLO

Confronto Puntuale con le BAT

01	Gennaio 2024	Aggiornamento	Michelangelo Petillo	Michelangelo Petillo
00	Agosto 2023	<u>Emissione</u>	Michelangelo Petillo	Michelangelo Petillo
<u>Revisione</u>	Data	<u>Descrizione</u>	<u>Redatto</u>	<u>Approvato</u>

1. PREMESSA

Nel presente documento si riporta il confronto puntuale dello stato di applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili all'interno dello stabilimento RACOF Srl / Misterpet SPA.

Le Best Available Techniques (BAT) o Migliori Tecniche Disponibili (MTD) rappresentano:

- le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso;
- le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
- le tecniche sviluppate per consentirne l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide per quell'impianto.

Tali tecniche di riferimento sono in continua evoluzione e aggiornamento.

In particolare verranno analizzati i documenti di riferimento (BRef – Best References) redatti dalla Commissione Europea IPPC - The European IPPC Bureau.

Le tecniche BAT analizzate saranno sia quelle settoriali, individuate per lo specifico settore produttivo, che quelle cosiddette orizzontali, norme di buona pratica generiche per ogni tipo di attività produttiva.

La documentazione presa a riferimento è:

Le presenti conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT — *Best Available Techniques*) si riferiscono alle seguenti attività di cui all'allegato I della direttiva 2010/75/UE:

– 6.4 b) Trattamento e trasformazione, diversi dal semplice imballo, delle seguenti materie prime, sia trasformate in precedenza sia non trasformate destinate alla fabbricazione di prodotti alimentari o mangimi da:

- i) solo materie prime animali (diverse dal semplice latte) con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 75 Mg al giorno;
- ii) solo materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 Mg al giorno o 600 Mg al giorno se l'installazione è in funzione per un periodo non superiore a 90 giorni consecutivi all'anno;

iii) materie prime animali e vegetali, sia in prodotti combinati che separati, con una capacità di produzione di prodotti finiti in Mg al giorno superiore a:

- **75 se A è pari o superiore a 10**; oppure,
- $[300 - (22,5 \times A)]$ in tutti gli altri casi,

dove «A» è la percentuale (%) in peso di materia animale della capacità di produzione di prodotti finiti.

L'imballaggio non è compreso nel peso finale del prodotto.

RACOF = 75 Tn /giorno di prodotti di origine animale pari al 100%

MISTERPET = 240 Tn/giorno di prodotti finiti combinati (animali + vegetali)

Confronto puntuale con le BAT

Riferimento BREF	Descrizione	Applicabilità	Note
Sistemi di gestione			
Bat.1 <u>Sistemi di gestione ambientale</u> Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale	<ul style="list-style-type: none"> - impegno, leadership e responsabilità da parte della direzione, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione dell'ambiente efficace; - un'analisi che comprenda la determinazione del contesto dell'organizzazione, l'individuazione delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate e l'identificazione delle caratteristiche dell'installazione collegate a possibili rischi per l'ambiente (o la salute umana) e delle disposizioni giuridiche applicabili in materia di ambiente; - sviluppo di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; - definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, incluso garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili; - pianificazione e attuazione delle azioni e delle procedure necessarie (incluse azioni correttive e preventive se necessario) per raggiungere gli obiettivi ambientali ed evitare i rischi ambientali; - determinazione delle strutture, dei ruoli e delle responsabilità concernenti gli obiettivi e gli aspetti ambientali e la messa a disposizione delle risorse umane e finanziarie necessarie; - garanzia della consapevolezza e delle competenze necessarie del personale le cui attività potrebbero influenzare la prestazione ambientale dell'installazione (ad esempio fornendo informazioni e formazione); - comunicazione interna ed esterna; - promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale; - redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per controllare le attività con impatto ambientale significativo nonché dei registri pertinenti; - controllo dei processi e programmi di manutenzione; - attuazione di adeguati programmi di manutenzione; - preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza; - valutazione, durante la (ri)progettazione di una (nuova) installazione o di una sua parte, dei suoi impatti ambientali durante l'intero ciclo di vita, che comprende la costruzione, la manutenzione, l'esercizio e lo smantellamento; - attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione, ove necessario è possibile reperire le informazioni nella relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED (Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations ROM); - svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare; 	Si	

Confronto puntuale con le BAT

Confronto puntuale con le BAT

	Domanda chimica di ossigeno (COD) (2) (3)	Nessuna norma EN disponibile	Una volta al giorno (4)	BAT 12	Mentre con cadenza mensile vengono monitorati i seguenti parametri: - BOD - Cloruri
	Azoto totale (TN) (2)	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN 12260, EN ISO 11905-1)			
	Carbonio organico totale (TOC) (2) (3)	EN 1484			
	Fosforo totale (TP) (2)	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 11885)			
	Solidi sospesi totali (TSS) (2)	EN 872			
	Domanda chimica di ossigeno (BOD _n) (2)	EN 1899-1	Una volta al mese		
	Cloruro (Cl.)	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)	Una volta al mese	—	
<p>(1) Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 2, la sostanza in esame nei flussi di acque reflue è considerata rilevante.</p> <p>(2) Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente.</p> <p>(3) Il monitoraggio della COD costituisce un'alternativa al monitoraggio del TOC. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.</p> <p>(4) Se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili la frequenza del monitoraggio può essere ridotta, ma in ogni caso deve avvenire almeno una volta al mese.</p>					

Confronto puntuale con le BAT

Bat.5 La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN						Si	Nello specifico si applicano le indicazioni recepite nelle DET AMB di riferimento di monitoraggio e controllo stabilite dall'Ente per abbattimento degli inquinanti da monitorare per le emissioni prodotte. Sono attive procedure operative di riferimento scrubber per i monitoraggi da effettuare: IST.10.1Monitoraggio emissioni in atmosfera IST.10.1.2Monitoraggio acque superficiali IST-10.1.3 Monitoraggio suolo e acque sotterranee IST.10.1.4 Monitoraggio rumore IST.10.1.6 Monitoraggio rifiuti e scarti di lavorazione MO.10.1.1 Scadenziario generale	Quale sistema di abbattimento o sono utilizzati scrubber per il trattamento delle emissioni in atmosfera.	
	Sostanza/ Parametro	Settore	Lavorazione specifica	Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio (1)				Monitoraggio associato a
	Polveri	Mangimi per animali	Estrusione di alimenti secchi per animali	EN 13284-1	Una volta all'anno				BAT 17
	Sostanza/ Parametro	Settore	Lavorazione specifica	Norma/ e	Frequenza minima di monitoraggio (1)				Monitoraggio associato a
	Lavorazione della carne	Affumicatoi							
	NOX			EN 14792					
	CO	Lavorazione della carne	Affumicatoi		Una volta all'anno	—			
				EN 15058		—			
Efficienza energetica									
BAT 6 L'efficienza energetica, la BAT consiste nell'utilizzare la BAT 6a e un'opportuna combinazione delle tecniche comuni indicate nella tecnica b	Tecnica		Descrizione						
	a	Piano di efficienza energetica	Nel piano di efficienza energetica, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio per il consumo specifico di energia) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e le relative azioni.						
	b	Utilizzo di tecniche comuni	Le tecniche comuni comprendono tecniche quali: — controllo e regolazione del bruciatore; — cogenerazione; — motori efficienti sotto il profilo energetico; — recupero di calore con scambiatori e/o pompe di calore (inclusa la ricompressione meccanica del vapore); — illuminazione; — riduzione al minimo della decompressione della caldaia; — ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore; — preriscaldamento dell'acqua di alimentazione (incluso l'uso di economizzatori); — sistemi di controllo dei processi; — riduzione delle perdite del sistema ad aria compressa; — riduzione delle perdite di calore tramite isolamento; — variatori di velocità; — evaporazione a effetto multiplo; — utilizzo dell'energia solare.						
Vengono monitorati i dati riferiti ai consumi energetici e rapporti al processo produttivo ai fini di individuare ed avere a riferimento indicatori quali: <ul style="list-style-type: none">- Inc. kW/Tn di prodotto lavorato- Inc. KW/ Tn prodotto finito- Inc. Energia termica [GJ/Tn] Tutto ciò ai fini del monitoraggio degli indicatori di riferimento adottati per ottimizzare i processi produttivi con lo scopo di minimizzare ove possibile l'utilizzo delle fonti energetiche rapportate all'attività da svolgere. Sono confermate le seguenti tecniche: a) controllo e regolazione del bruciatore; b)motori efficienti sotto il profilo energetico; c) illuminazione a led installata nei reparti produttivi; d) ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore; e) preriscaldamento dell'acqua di alimentazione dei bruciatori con il recupero di condense di ritorno dal circuito di distribuzione vapore; f) variatori di velocità; g) utilizzo dell'energia solare. h)sistemi di controllo dei processi PLC;									

				riduzione delle perdite di calore tramite isolamento delle macchine e delle tubazioni di trasporto dei fluidi caldi/riscaldati;	
Consumo di acqua e scarico delle acque reflue					
Bat.7 Consumo di acqua e scarico delle acque reflue	Al fine di ridurre il consumo di acqua e il volume dello scarico delle acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare le tecniche indicate nel documento di riferimento. A tal proposito sono utilizzate le seguenti Tecniche: a) Riciclaggio e riutilizzo dell'acqua b) Ottimizzazione del flusso d'acqua c) Ottimizzazione di manichette e ugelli per l'acqua d) Separazione dei flussi d'acqua e) Pulitura a secco f) Pulizia ad alta pressione	Sì		Sono in atto le seguenti operatività ai fini di soddisfare i requisiti per le tecniche individuate: - (a) E' in atto il riutilizzo dei flussi d'acqua provenienti dalle torri evaporative a servizio del circuito di raffreddamento dell'ammoniaca (impiegata per la produzione delle frigorie) per alimentare l'impianto di lavaggio degli automezzi in transito presso l'opificio oltre ad alimentare l'impianto di irrigazione per le aree a verde. - (b) L'impianto idrico è dotato di dispositivi di comando, quali fotocellule, valvole di flusso e valvole termostatiche, al fine di regolare automaticamente il flusso d'acqua. - (c) Vengono impiegati ugelli per ridurre il quantitativo di acqua da utilizzare per le attività di cleaning e sono in uso sistemi di regolazione della pressione dell'acqua. - (d) Le acque di dilavamento non contaminate sono separate dalle acque reflue che vengono inviate all'impianto SBR, consentendo in tal modo il riciclaggio delle acque non contaminate. - (e) Per l'attività di produzione di viene adoperata la rimozione di quanto più materiale residuo possibile da materie prime e attrezzature prima che queste vengano pulite con liquidi. - (f) Nebulizzazione di acqua sulla superficie da pulire a pressioni variabili tra 15 bar e 90	

Confronto puntuale con le BAT

			bar	
Sostanze nocive				
Bat.8	Al fine di prevenire o ridurre l'utilizzo di sostanze nocive vengono utilizzate una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: g) Selezione appropriata di prodotti chimici e/o disinfettanti h) Pulitura a secco (Cfr. Bat.7)	Si	(a) Rinuncia o riduzione dell'uso di prodotti chimici e/o disinfettanti pericolosi per l'ambiente acquatico, in particolare le sostanze prioritarie considerate nell'ambito della direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. Nel selezionare le sostanze vengono considerati i requisiti in materia di igiene e sicurezza alimentare. (b) Per l'attività di produzione di viene adoperata la rimozione di quanto più materiale residuo possibile da materie prime e attrezzature prima che queste vengano pulite con liquidi.	
Bat.9	Al fine di prevenire le emissioni di sostanze che riducono lo strato di ozono e di sostanze con un elevato potenziale di riscaldamento globale derivanti dalle attività di refrigerazione e congelamento, la BAT consiste nell'utilizzare refrigeranti privi di potenziale di riduzione dell'ozono e con un basso potenziale di riscaldamento globale.	No	Viene impiegata ammoniaca per la produzione di frigoriferi a servizio dell'attività per la conservazione degli alimenti e per la produzione di prodotti surgelati.	
Uso efficiente delle risorse				
Bat.10	Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) Separazione di residui	Si	Separazione di residui, ad esempio utilizzando pozzetti di raccolta posizionati in modo accurato.	

Emissioni nell'acqua														
Bat.11	Al fine di ridurre le emissioni incontrollate nell'acqua, la BAT consiste nel fornire un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue. E' presente una vasca di accumulo che consente un adeguato stoccaggio di reflui proveniente dalle attività produttive che consente di gestire eventuali problematiche impiantistiche con una riserva di emergenza pari a circa 120 m3 pari al volume di 3 giorni lavorativi.	Si	La capacità di deposito temporaneo è adeguata ed è determinata in base a una valutazione dei rischi ed a garantire le performance dell'impianto di trattamento.											
Bat.12	Al fine di ridurre le emissioni nelle acque, la BAT consiste nell'utilizzare un'opportuna combinazione delle tecniche indicate di seguito: a) Equalizzazione b) Separazione fisica, ad esempio tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi/oli e vasche di sedimentazione primaria c) Trattamento aerobico e/o anaerobico (trattamento secondario) d) Nitrificazione e/o denitrificazione e) Rimozione biologica del fosforo intensificata Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni dirette in un corpo idrico ricevente <table><tr><td>Parametro</td><td>BAT-AEL (media giornaliera)</td></tr><tr><td>Domanda chimica di ossigeno (COD) (3) (4)</td><td>100 mg/l</td></tr><tr><td>Solidi sospesi totali (TSS)</td><td>50 mg/l</td></tr><tr><td>Azoto totale (TN)</td><td>20 mg/l</td></tr><tr><td>Fosforo totale (TP)</td><td>2 mg/l</td></tr></table>	Parametro	BAT-AEL (media giornaliera)	Domanda chimica di ossigeno (COD) (3) (4)	100 mg/l	Solidi sospesi totali (TSS)	50 mg/l	Azoto totale (TN)	20 mg/l	Fosforo totale (TP)	2 mg/l	Si	Viene utilizzato per la depurazione dei reflui un impianto SBR ed è attivo uno scarico in acque superficiali con riferimento ai parametri da rispettare come indicato nella procedura operativa IST.10.1.05 (Monitoraggio e funzionalità del depuratore)	I livelli riportati nella tabella sono da considerare ottenibili entro il 2024 a seguito della DET AMB 2023-255 del 19/1/2023 è stato autorizzato un intervento tecnico di ammodernamento impiantistico del depuratore aziendale
Parametro	BAT-AEL (media giornaliera)													
Domanda chimica di ossigeno (COD) (3) (4)	100 mg/l													
Solidi sospesi totali (TSS)	50 mg/l													
Azoto totale (TN)	20 mg/l													
Fosforo totale (TP)	2 mg/l													
Rumore														
Bat.13	Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore che includa tutti gli elementi riportati di seguito: <ul style="list-style-type: none">- un protocollo contenente azioni e scadenze;- un protocollo per il monitoraggio delle emissioni sonore;- un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti il rumore, ad esempio in presenza di rimostranze;- un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.	Si	Di riferimento viene applicata la procedura IST.10.1.4 Monitoraggio rumore											

Bat.14	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di rumore viene utilizzata la seguente tecnica a) Misure operative b) Apparecchiature a bassa rumorosità	Si	(a) Le misure adottate sono: ispezione e manutenzione rafforzate delle apparecchiature; chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; utilizzo delle apparecchiature da parte di personale esperto; misure di contenimento del rumore, ad esempio durante le attività di manutenzione. (b) Includono compressori, pompe e ventilatori a bassa rumorosità.								
Odore											
Bat.15	Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di odori, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito: Un protocollo contenente azioni e scadenze. Un protocollo di monitoraggio degli odori. Esso può essere integrato da una misurazione/stima dell'esposizione agli odori o da una stima dell'impatto degli odori. Un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze. Un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; misurarne/valutarne l'esposizione; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.	Si	Anche se non definito un protocollo negli anni 2019 e 2020 e 2022 sono state effettuate indagini odorogene per le emissioni di odori generate dall'attività. L'azienda ha implementato i sistemi di abbattimento con l'integrazione di controlli e strumenti per monitorare il rendimento delle attività depurative degli scrubber. Tuttavia è stato predisposto un piano di contenimento degli odori con una serie di accorgimenti e attività messe in opera al fine di minimizzare e migliorare con una riduzione delle unità odorogene prodotte.								
Bat.16	<table><tr><td colspan="2">Livello indicativo di prestazione ambientale per lo scarico di acque reflue specifiche</td></tr><tr><td>Unità</td><td>Scarico di acque reflue specifiche (media annua)</td></tr><tr><td>m3/tonnellata di materie prime</td><td>1,3-2,4</td></tr></table> Indicatore relativo alla fase di depurazione considerando la max capacità produttiva è pari a: <div>Acqua depurata m3 11.000 = 0,1396 m3/Tn</div> <div>Tn Totale prodotto finito 78.750</div>	Livello indicativo di prestazione ambientale per lo scarico di acque reflue specifiche		Unità	Scarico di acque reflue specifiche (media annua)	m3/tonnellata di materie prime	1,3-2,4	Si	Il livello di prestazione ambientale che si genera considerando la massima capacità produttivo dell'intero stabilimento e di entrambe le società è pari a 0,1396 m3/Tn di prodotto finito realizzato.		
Livello indicativo di prestazione ambientale per lo scarico di acque reflue specifiche											
Unità	Scarico di acque reflue specifiche (media annua)										
m3/tonnellata di materie prime	1,3-2,4										

			Tuttavia, se prendiamo in considerazione l'intera produzione potenziale di entrambe le attività: - Racof = 75Tn/g *250(gg)= 18570Tn/anno - Mister Pei= 240Tn/g*250(gg)=60000Tn/anno l'indice è pari a: 78570Tn/a / 11000 m3= 7,14m3	considerati prodotti finiti sono da ritenere secchi.
Emissioni in atmosfera				
Bat.17	Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche di seguito indicate. a) Filtro a maniche b) Cicloni	Si	Per la gestione del ricevimento delle materie prime vegetali è utilizzato un sistema di abbattimento di filtro a maniche installato a ridosso della fossa, mentre lungo la linea di trasporto del prodotto da lavorare sono presenti cicloni per il recupero delle polveri.	
	CONCLUSIONI SULLE BAT PER I MANGIMI PER ANIMALI Le conclusioni sulle BAT presentate in questa sezione si applicano ai mangimi per animali. Esse si applicano in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT			
Efficienza energetica				
	Livelli indicativi di prestazione ambientale per consumo specifico di energia	Si	I consumi misurati per le attività produttive di trasformazione dei prodotti riferiti a mangimi composti suddivisi per secchi ed umidi soddisfano gli indicatori ed i valori di riferimento sono i seguenti:	
Prodotto	Unità	Consumo specifico di energia (media annua)		
Mangimi composti	MWh/tonnellata di prodotti	0,01-0,10 (1) (2) (3)		
Alimenti secchi per animali	0,39-0,50			
Alimenti umidi per animali	0,33-0,85			
(1) Il limite inferiore dell'intervallo può essere raggiunto quando non si applica la pellettatura. (2) Il livello del consumo specifico di energia può non applicarsi quando pesci e altri animali acquatici vengono usati come materie prime. (3) Il limite superiore dell'intervallo è di 0,12 MWh/tonnellata di prodotti per installazioni ubicate in climi freddi e/o quando il trattamento termico viene usato per la decontaminazione della salmonella.			Alimenti secchi per animali	0,45 MWh/tonnellata
			Alimenti umidi per animali	0,80 MWh/tonnellata
	Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri provenienti dalla macinazione e dal raffreddamento di pellet nella produzione di mangimi composti	Si	Le emissioni riferite alla fase di macinazione hanno valori di riferimento (impianto esistente) pari a < 2-10 mg/Nm3	
Parametro	Lavorazione specifica	Unità	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)	
		Impianti nuovi	Impianti esistenti	
Polveri	Macinazione	mg/Nm3 < 2-5	< 2-10	

Confronto puntuale con le BAT

	Raffreddamento del pellet	< 2-20							