



IMPIANTO IPPC
MACELLO ABAGNALE S.P.A

PIANO DI MONITORAGGIO E
CONTROLLO

Sede legale: Via Casarielli, 4 - S. Antonio Abate 80057 (NA)

Opificio: Via Casarielli, 4 - S. Antonio Abate 80057 (NA)

IMPIANTO IPPC.....	1
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	1
SEDE LEGALE: VIA CASARIELLI, 4 - S. ANTONIO ABATE 80057 (NA)	1
OPIFICIO: VIA CASARIELLI, 4 - S. ANTONIO ABATE 80057 (NA)	1
INTRODUZIONE	4
CAPITOLO 1 FINALITÀ DEL PIANO	4
1.1 PUNTI GENERALI PER LA REDAZIONE DEL PMeC	5
1.2 Individuazione Componenti Ambientali interessate e Punti di Controllo	5
1.3 Scelta degli Inquinanti/Parametri da monitorare	5
1.4 Metodologie di monitoraggio	6
1.5 Espressione dei risultati del monitoraggio	6
1.6 Tempi di monitoraggio	6
CAPITOLO 2 RISORSA IDRICA.....	7
1.7 COMPONENTI AMBIENTALI	8
1.7.1 Emissioni in aria	8
1.7.2 Emissioni in acqua	10
1.8 Verifica funzionamento impianto di depurazione e gestione delle emissioni eccezionali	13
1.8.1 Rifiuti	13
1.8.2 Risorsa energetica	15
1.8.3 Rumore	16
1.9 MANUTENZIONE E TARATURA	17

1.10	GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE E VALUTAZIONE.....	18
------	---	----

CAPITOLO 3	GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO.....	18
------------	--	----

INTRODUZIONE

I contenuti e la struttura di tale documento fanno riferimento alle indicazioni e richieste dettate dalla normativa IPPC, in particolare dal D.lgs. n. 59 del 18 febbraio 2005, dalle Linee Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 e dal “BRef monitoring” comunitario, ed alle linee guida emanate dalla Regione Toscana.

PREMESSA

La redazione di un Piano di Monitoraggio e Controllo è prevista dal Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento” (GU n. 93 del 22-4-2005-Supplemento Ordinario n.72).

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo viene predisposto per l'attività IPPC dell'impianto della ditta “**MACELLO ABAGNALE S.P.A.**” con sede legale ed opificio sito in S. Antonio Abate (NA) alla Via Casarielli, 2 C.F./P.IVA 09236991007 destinato alla “*macellazione di animali vivi di grossa taglia (bovini e suini)*”. Il gestore dell'impianto IPPC è il rappresentante legale dell'azienda, il **sig. Abagnale Carmine**, nato Vico Equense (NA), il 06/12/1990, e residente a Sant'Antonio Abate in Via Casarielli, 4 codice fiscale **BGNCMN90T06L845A**, recapito telefonico 081.8796152.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005, recante “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372” (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005). Inoltre, esso è stato redatto in base alle istruzioni presenti sul piano di monitoraggio e controllo istituito con Decreto della Giunta della Regione Toscana. n.151 del 23/02/04, ai sensi dell'art.2 della L.R.61/03, nella seduta del 30/1/2006.

CAPITOLO 1 FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato D.lgs. n.59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Tabella 1 - Finalità del monitoraggio

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità AIA		X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo		X
Rifiuti		X

Rumore	X	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento		X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)		X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti		X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di recupero e smaltimento		X
Gestione emergenze (RIR)		X
Altro		

1.1 PUNTI GENERALI PER LA REDAZIONE DEL PMeC

I punti fondamentali che i gestori dell'azienda IPPC dovranno considerare per la predisposizione del PMeC, sulla base anche di quanto indicato ai *Punti D e H* delle Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005, sono:

1. **Chi** realizza il monitoraggio

Il seguente rapporto indica le modalità per la predisposizione ottimale del Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) che il gestore, avvalendosi del contributo dei consulenti esterni della **Del.Nas. s.n.c.**, il **dott. Nastro Gianluca**, regolarmente iscritto all'Ordine dei Tecnologi Alimentari di Campania e Lazio al n.184, nato a Pompei (NA) il 05/03/1977 e residente in Poggiomarino (NA) alla Via Fornillo n. 51, telefono 3339546245, e-mail info@delnas.it, dovrà svolgere per l'attività IPPC e di cui sarà il responsabile.

Tabella 2- Autocontrollo

Gestore dell'impianto (controllo interno)	Abagnale Carmine
Società terza contraente (controllo esterno)	Del.Nas. s.n.c.

1.2 Individuazione Componenti Ambientali interessate e Punti di Controllo

Tale scelta è stata fatta nell'ottica di riuscire ad identificare e quantificare le prestazioni ambientali dell'impianto.

Sono state individuate le modalità di controllo che consentono di verificare la realizzazione degli interventi (modifiche gestionali, etc.) da effettuare sull'impianto per adeguarlo alle prescrizioni AIA e indicare un appropriato sistema di controllo per consentire il monitoraggio di tali interventi (report periodici, visite/ispezioni con scadenze programmate, etc.)

1.3 Scelta degli Inquinanti/Parametri da monitorare

La scelta dei parametri da monitorare è dipesa dai processi produttivi, dalle materie prime e dalle sostanze chimiche utilizzate e/o rilasciate dall'impianto. L'individuazione dei parametri da monitorare ha anche tenuto presente quanto indicato nel D.lgs 152/06, lo stato normativo applicato e/o applicabile all'attività in esame che impone limiti a determinati inquinanti o parametri e le norme rilevanti della legislazione ambientale,

specificatamente al tema dei sistemi di monitoraggio, riportata al *Punto B* delle Linee Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005.

1.4 Metodologie di monitoraggio

Gli approcci da seguire per monitorare un parametro sono molteplici; in generale si hanno i seguenti metodi:

- Misure **dirette** continue o discontinue
- Misure **indirette** fra cui:
 - Parametri sostitutivi
 - Bilancio di massa
 - Altri calcoli
 - Fattori di emissione

La scelta di uno dei metodi di monitoraggio e controllo deve essere fatta eseguendo un bilancio tra diversi aspetti, quali la disponibilità del metodo, affidabilità, livello di confidenza, costi e benefici ambientali.

L'elenco dei metodi di monitoraggio, in riferimento alla normativa italiana, e alle eventuali tecniche alternative, è riportato ai *Punti F e G* delle Linee Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” - Allegato III del Decreto 31 gennaio 2005.

1.5 Espressione dei risultati del monitoraggio

La modalità è strettamente legata agli obiettivi del monitoraggio e controllo. Le unità di misura che saranno utilizzate, sia singolarmente che in combinazione, sono le seguenti:

- Concentrazioni
- Portate di massa
- Unità di misura specifiche e fattori di emissione
- Unità di misura relative all'effetto termico
- Altre unità di misura relative al valore di emissione
- Unità di misura normalizzate

In ogni caso le unità di misura scelte sono chiaramente definite, riconosciute a livello internazionale e adatte ai relativi parametri, applicazioni e contesti, in conformità anche di quanto richiesto nella normativa ambientale italiana applicata e/o applicabile all'attività in esame.

1.6 Tempi di monitoraggio

Sono stati stabiliti in relazione al tipo di processo e alla tipologia delle emissioni, consentendo di ottenere dati significativi e confrontabili con i dati di altri impianti. In generale i tempi di monitoraggio (es. tempo di campionamento) saranno coerenti con quelli presunti dalla struttura dei VLE applicati e/o applicabili. Più nel dettaglio sono indicati per ciascun monitoraggio, anche all'atto delle effettive prove:

- **Tempo di campionamento e/o misura:** durata del campionamento e/o misura che deve essere coerente con il metodo impiegato e congruo con la rappresentatività del campione.
- **Tempo medio:** intervallo di tempo nel quale il risultato del monitoraggio e controllo è ritenuto rappresentativo dell'emissione media. Il valore può essere espresso come: orario, giornaliero, annuale, ecc.

- **Frequenza:** tempo tra successivi prelievi di campioni individuali e/o di misure o di gruppi di misure di un processo di emissione.

CAPITOLO 2 RISORSA IDRICA

La “Macello Abagnale Spa” emunge acqua da **01 pozzo** presente nella propria proprietà. Periodicamente deve essere effettuato un campionamento delle acque del pozzo; i parametri da verificare in conformità del Decreto Legislativo 31/2001 sono descritti nella seguente tabella:

Tabella 3 – analisi delle acque del pozzo

PARAMETRI	UNITA' DI MISURA	VALORI LIMITI	METODO DI PROVA	VALORI GUIDA	POZZO 1	FREQUENZA
pH		6.5 – 8.5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			semestrale
Durezza totale	°F	-----	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	15 - 50		
Alcalinità totale	Mg/L Ca – CO3	220	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	-----		
Ammoniaca	Mg/L NH4	0.5	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003	0.05		
Nitrati	Mg/L NO3	50	APAT CNR IRSA 4040 Man 29 2003	5		
Nitriti	Mg/L NO2	0.1	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	-----		
Fosfati	Mg/l P2O5	5	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	0.4		
Cloruri	Mg/L Cl2	200	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	25		
Cloro attivo	Mg/L Cl	0.2	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	-----		
Calcio	Mg/L Ca	-----	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	100		
Germi totali a 22 °C	Su 1 mL	-----	UNI EN ISO 6222:2001	100		

Germi totali a 37 °C	Su 1 mL	-----	UNI EN ISO 6222:2001	10		
Coliformi totali	Su 100 ml	Assenti	UNI EN ISO 9308-1:2002	-----		
Coliformi fecali	Su 100 ml	Assenti	UNI EN ISO 9308-1:2002	-----		
Streptococchi fecali	Su 100 ml	Assenti	APAT CNR IRSA 7040 Man 29 2003	-----		

Per la verifica invece della razionalizzazione dei consumi idrici dovrà essere istituito un apposito registro sul quale verranno indicati i parametri riportati in tabella relativi all'emungimento delle acque.

Tabella 4 - Risorsa idrica

Tipologia	Pozzo 1
Anno di riferimento	
Fasi di utilizzo	
Frequenza di lettura	Trimestrale
Consumo annuo totale (m³/anno)	
Consumo annuo specifico (m³/tonnellata di prodotto finito)	
Consumo annuo per fasi di processo (m³/anno)	
% Ricircolo	

1.7 COMPONENTI AMBIENTALI

1.7.1 Emissioni in aria

Le emissioni derivanti da un mattatoio possono essere distinte in emissioni fuggitive ed emissioni puntiformi.

Le prime derivano da:

- volatilizzazione dei vapori dalle vasche
- da eventuali perdite di ammoniaca dal circuito di raffreddamento
- dalla volatilizzazione della CO₂ usata per lo stordimento
- da polveri che si sollevano a causa della movimentazione del bestiame
- dalle molecole responsabili dell'odore dovuto allo scarico ed alla presenza degli animali

Le emissioni puntiformi sono quelle:

- del camino della caldaia

- dei camini delle idropultrici
- del vapore acqueo della vasca scottatrice

Per quanto riguarda le emissioni puntiformi, esiste in azienda n°01 camino:

- **E1 caldaia/generatore di vapore**
 - Polveri
 - NO_x
 - SO₂

Effettuata l'individuazione delle emissioni oggetto di monitoraggio e dei parametri (inquinanti) significativi presenti in esse, oggetto del PMeC è prevedere una serie di controlli/misure/stime finalizzati a dimostrare la conformità delle emissioni in atmosfera derivanti dall'attività dell'impianto alle specifiche determinazioni dell'autorizzazione, in particolare in questo caso, alla verifica del rispetto dei valori limite di emissione.

Poiché i VLE sono, di norma, stabiliti in riferimento a condizioni di temperatura, pressione e umidità standard e non effettive, i dati del monitoraggio, ai fini del confronto, devono essere normalizzati a tali condizioni: Tenore di ossigeno di riferimento 3%, Temp. °C – Pressione 1013 mm bar.

Di seguito si riportano alcune tabelle esemplificative da impiegare come riassunto finale delle proposte di monitoraggio relative alle emissioni in atmosfera.

Tabella 5 - Inquinanti monitorati

PARAMETRI	U.M.	FREQUENZA
1 – Temperatura fumi	°C	semestrale per gli autocontrolli, annuale per i controlli dell'ARPAC
2 – Portata fumi	mc/h	
3 – Portata fumi normalizzata	Nmc/h	
4 – Velocità fumi	m/sec	
5 – Ossidi di azoto NO _x	mg/Nmc	
6 – Ossidi di zolfo SO ₂	mg/Nmc	
7 – Polveri	mg/Nmc	
8 – Flusso di massa NO _x	Kg/h	
9 – Flusso di massa SO ₂	Kg/h	
10 – Tenore di ossigeno di riferimento	3%	
Condizioni di riferimento	Temp. °C – Pressione mm bar	

La frequenza degli autocontrolli sarà effettuata con cadenza **semestrale**, mentre i controlli dell'ARPAC saranno eseguiti **annualmente**.

Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera prevede il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame.

Emissioni fuggitive, Gestione delle emissioni eccezionali

L'azienda deve munirsi di un apposito registro che servirà ad annotare eventuali emissioni fuggitive, nonché, a descrivere le modalità adottate per un eventuale controllo delle emissioni eccezionali in funzione della prevedibilità o imprevedibilità delle condizioni che le determinano.

Tabella 6 - Inquinanti monitorati

Sigla	Punto emissione	Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza	Unità di misura	Coordinate geografiche
GAs	E1	NO _x	UNICHIM 402	semestrale	mg/Nm ³	40° 43'
GAs	E1	SO ₂	UNICHIM 402		mg/Nm ³	30.07" N
GAs	E1	Polveri	UNICHIM 402		mg/Nm ³	14° 32'
						01.63" E

Tabella 7 - Sistemi di abbattimento

Punto di Misura (sigla)	Sistema di abbattimento	Componenti soggette a manutenzione	Periodicità della manutenzione	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (inclusa frequenza)
E1	SU	Tubazioni	Mensile	Presa campione	Torbidità acqua (mensile)

Tabella 8 - Emissioni diffuse

Sigla	Area di origine	Inquinante/parametro	Metodo di misura o stima	Frequenza	Unità di misura
-	Movimentazione bestiame	Polveri	Analisi gravimetrica	Semestrale	mg/lt

1.7.2 Emissioni in acqua

Relativamente allo scarico di acque derivanti dalle attività dell'impianto, si ricorda che il PMeC deve prevedere una serie di controlli/misure/stime finalizzati a dimostrare la conformità dello scarico alle specifiche determinazioni della autorizzazione, in particolare, anche in questo caso, alla verifica del rispetto dei valori limite di scarico (emissione) per i parametri (inquinanti) significativi presenti.

Per ottenere un campionamento rappresentativo della qualità e della quantità delle acque di scarico il Bref comunitario indica due metodi fondamentali di campionamento:

- il campionamento composito
- il campionamento a spot

Il **campionamento composito** può essere proporzionale alla portata dello scarico o proporzionale al tempo.

Nel primo caso viene prelevato un volume stabilito di campione per ogni volume predefinito di portata dello scarico.

Nel campionamento proporzionale al tempo, viene prelevato un volume stabilito di campione per ogni unità di tempo.

I campioni proporzionali alla portata vengono in genere preferiti per la rappresentatività richiesta e per il calcolo del carico annuale.

Nel **campionamento a spot** i campioni vengono prelevati a caso e non si riferiscono ad un determinato volume dello scarico. Questo tipo di campionamento viene impiegato, ad esempio, per le seguenti situazioni:

se la composizione delle acque di scarico è costante;

quando un campione giornaliero non è adatto alla rappresentatività richiesta per scopi ispettivi;

per controllare la qualità di acque di scarico sversate in un particolare momento quando esistono fasi separate (es. olio su acqua).

Inoltre, si ricorda che il D.Lgs. 152/06 richiede il prelievo di campioni medi per il controllo dei limiti per le acque reflue urbane (campioni medi ponderati nell'arco delle 24 ore) e per le acque reflue industriali (campioni medi prelevati nell'arco di tre ore).

Di seguito si riportano alcune tabelle esemplificative da impiegare come riassunto finale delle proposte di monitoraggio relative alle emissioni in acqua.

Tabella 9 - Inquinanti monitorati

PARAMETRI	VALORI	METODO DI PROVA	LIMITI	PARAMETRI	METODO DI PROVA	VALORI	LIMITI
pH		APAT CNR IRSA	5,5-9,5	Solfuri mg/l	APAT CNR IRSA		≤1
Temperatura °C		APAT CNR IRSA	(1)	Solfiti mg/l SO ₃	APAT CNR IRSA		≤1
Colore		APAT CNR IRSA	n.p dil.	Solfati mg/l SO ₄	APAT CNR IRSA		≤1000
Odore		APAT CNR IRSA	Non	Cloruri mg/l Cl	APAT CNR IRSA		≤1200
Materiali		APAT CNR IRSA	Assenti	Fluoruri mg/l F	APAT CNR IRSA		≤6
Solidi sospesi		APAT CNR IRSA	≤80	Fosforo Totale	APAT CNR IRSA		≤10
BOD ₅ mg/l O ₂		APAT CNR IRSA	≤40	Azoto	APAT CNR IRSA		≤15
COD mg/l O ₂		APAT CNR IRSA	≤160	Azoto Nitroso mg/l	APAT CNR IRSA		≤0,6
Alluminio mg/l		EN ISO 11895:2009	≤1	Azoto Nitrico mg/l	APAT CNR IRSA		≤20
Arsenico mg/l			≤0,5	Grassi e olii	APAT CNR IRSA		≤20
Bario mg/l			≤20	Idrocarburi Totali	UNI EN		≤5
Boro mg/l		EPA 6020A	≤2	Fenoli mg/l	CNR IRSA 19 Q		≤0,5
Cadmio mg/l		EN ISO	≤0,02	Aldeidi mg/l	EPA 8315 A		≤1
Cromo totale			≤2	Solventi organici	APAT CNR IRSA		≤0,2
Cromo VI mg/l			≤0,20	Solventi organici	APAT CNR IRSA		≤0,1
Ferro mg/l		EN ISO	≤2	Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA		≤4
Manganese		11895:2009	≤2	Pesticidi fosforati	EPA 8270D 2007		0,10
Mercurio mg/l		EPA 6020A	≤0,002	Pesticidi Totali			≥0,05
Nichel mg/l		APAT CNR IRSA	≤2	Aldrin mg/l			≤0,01
Piombo mg/l		EN ISO	≤0,2	Dieldrin mg/l			≤0,01
Rame mg/l		EPA 6020A	≤0,1	Endrin mg/l			≤0,002
Selenio mg/l		EN ISO	≤0,03	Isodrin mg/l			≤0,002
Stagno mg/l		11895:2009 EPA 6020A	≤10	Solventi clorurati	APAT CNR IRSA		≤1
Zinco mg/l			≤0,5	Escherichia Coli	APAT CNR IRSA		5000
Cianuri totali		M.U. 2251:08	≤0,5	Saggio di tossicità			≤50%
Cloro attivo		APAT CNR IRSA	≤0,2				

Il campionamento delle acque di scarico (1 lt/h) deve essere effettuato attraverso un campionatore automatico di acque, autosvuotante ed auto refrigerato, che poi vengono conservate in bottiglie da 1 litro in vetro o in plastica per 24 ore. Il campione deve essere prelevato con n.04 campionamenti (2 ogni 30') da circa 250 ml l'uno, così come dettato dall'Ordinanza Sarno del 2002.

La frequenza dei controlli è **mensile**, così come prescritto dall'ATO nell'autorizzazione del 16.08.2007 prot. 200/2007/ASI; i limiti da rispettare sono quelli di cui alla Tab. 3 All. V del D. Lgv. 152/2006, colonna scarico in pubblica fognatura, con i limiti più restrittivi previsti dall'Ordinanza n.1485 del 26.07.2002 del Prefetto di Napoli delegato ex OPCM 14.04.1995. I controlli dell'ARPAC saranno, invece, effettuati con frequenza semestrale.

Ogni qualvolta si effettui il prelievo di un campione di acqua dal campionatore del laboratorio quest'ultimo deve essere fatto analizzare presso un laboratorio esterno. Sono presi in considerazione tutti i parametri indicati in tabella 3 dell'allegato 5 alla parte II del D.lgs. 152/06.

1.8 Verifica funzionamento impianto di depurazione e gestione delle emissioni eccezionali

Per la verifica del corretto funzionamento dell'impianto di depurazione, l'Azienda deve munirsi di apposito registro dove saranno annotate le notizie così come da tabella sottostante, da compilarsi 1 volta al giorno. Inoltre verranno descritte le modalità adottate per un eventuale controllo delle emissioni eccezionali in funzione della prevedibilità o imprevedibilità delle condizioni che le determinano.

Tabella 10 - Sistemi di depurazione

Punto di misura	Sistema di trattamento / singole fasi	Elementi caratteristici delle fasi	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (inclusa Frequenza)
ID	Sollevamento	Elettropompe sommergibili	Sonde di livello	Vasca	Ispezione visiva
ID	Grigliatura	Griglia a tamburo rotante	-	Griglia	Ispezione visiva
ID	Ossidazione	Vasca di ossidazione	-	Vasca di ossidazione	Misura dell'ossigeno disciolto
ID	Trattamento fanghi	Vasca di sedimentazione	Sensori	Vasca di sedimentazione	Ispezione visiva

1.8.1 Rifiuti

Per la redazione della parte del PMeC relativa ai rifiuti, bisogna ricordare che l'impianto in questione rientra tra le categorie dell'allegato I del D.Lgs.59/05.

Per i rifiuti prodotti durante il processo produttivo, il PMeC prevede una serie di controlli/registrazioni finalizzati a dimostrare la conformità della gestione aziendale in materia alle specifiche determinazioni dell'autorizzazione. Salvo quanto richiesto dalle norme di settore specifiche, e salvo aggiustamenti da concordarsi con l'Autorità Competente, il PMeC contiene le modalità con le quali, in relazione alla tipologia di processo autorizzato, vengono monitorati:

- La qualità dei rifiuti prodotti, con frequenza dipendente anche dalla variabilità del processo di formazione, e comunque non inferiore ad 1 volta l'anno. In particolare il monitoraggio riguarderà:
 - la verifica della classificazione di pericolosità (analisi sui fanghi di depurazione);
 - la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione (caratterizzazione del rifiuto ai sensi del DM 03/08/05 nel caso di destinazione in discarica): tipo di analisi (di composizione o prove di cessione), parametri determinati, frequenza e modalità di campionamento ed analisi;
- La quantità dei rifiuti prodotti indicando la relativa frequenza e modalità di rilevamento ed unità di misura, questa ultima mirata ad individuare l'efficienza del processo produttivo e dell'uso delle risorse;
- La verifica del conseguimento di obiettivi generali rispettivamente di riduzione della pericolosità del rifiuto (ad esempio attraverso la sostituzione di certi prodotti e/o

materie prime) e di riduzione/riutilizzo della quantità dei rifiuti prodotti; a tale scopo saranno da considerare eventuali determinazioni analitiche sui rifiuti;

- L'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione dei rifiuti prodotti;

Di seguito si riportano le tabelle da impiegare come riassunto finale delle proposte di controlli/registrazioni relative alla gestione dei rifiuti :

Tabella 11 – Controllo quantità dei rifiuti gestiti (materiale che rientra nel regime dei rifiuti Parte IV del D. lgs. 152/2006 s.m.i)

Codice CER	Descrizione	Unità di misura	Quantità rilevata	Frequenza rilevamento	Modalità rilevamento
020201	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	kg	-	Annuale	pesato
18.02.06	Pepsina	kg	-	Annuale	pesato
18.02.02*	Marche auricolari	kg	-	Annuale	pesato
	Fanghi dal dissabbiatore			Bimestrale	

Tabella 12 – Controllo qualità dei rifiuti prodotti

Codice CER	Descrizione reale	Tipo controllo effettuato	Finalità del controllo (classificazione e caratterizzazione)	Motivazione del controllo	Tipo di determinazione (test di cessione, composizione)	Tipo di parametri	Modalità campionamento	Punto di campionamento	Frequenza campionamento
18.02.06	Sostanze chimiche diverse da sostanze chimiche pericolose	Analisi di laboratorio	si	D9	Previsto dalla normativa vigente	Previsto dalla normativa vigente	Prelievo da aliquota sufficiente	Punto di stoccaggio	Annuale

18.0 2.02*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Anali si di laboratori	si	D10	Previsto dalla normativa vigente	Previsto dalla normativa vigente	Prelievo da aliquota sufficiente	Punto di stoccaggio	Annual e
02.0 2.01	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	Anali si di laboratori	si	D9	Previsto dalla normativa vigente	Previsto dalla normativa vigente	Prelievo da aliquota sufficiente	Punto di stoccaggio	annual e

Vengono di seguito elencate tutte le tipologie di SOA che derivano dal processo produttivo:

Tabella 13 – Controllo quantità dei sottoprodotti

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Destinazione	U.M.	Fonte del dato	Reporting
Categoria 1	Contenitori chiusi /tripperia	Impianto di incenerimento	kg	Amministrazione aziendale	Registro
Categoria 3	Contenitori chiusi	impianto di trasformazione	kg	Amministrazione aziendale	Registro
Pelli	Contenitori impermeabili	vendita	N.	Amministrazione aziendale	Registro

1.8.2 Risorsa energetica

Al fine di verificare un più razionale utilizzo di risorse energetiche, il PMeC prevede per questa sezione le seguenti tabelle:

Tabella 14 – Combustibili

Tipologia combustibile	Tipo di utilizzo	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /tonnellata di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)
Olio denso BTZ (tenore zolfo < 1%)	Alimentazione centrale termica	-	-	-

Tabella 15 - Consumo energetico specifico

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
bovini			
suini			

1.8.3 Rumore

Considerando la continua evoluzione dell'azienda, si dovrà procedere ad un rilievo acustico a cadenza annuale (autocontrollo) e biennale da parte di ARPAC. Qualora, però, si realizzino modifiche sostanziali agli impianti o interventi (L.r. n.13 del 2001) che possano influire sulle emissioni sonore, l'azienda si impegna ad effettuare una campagna di rilievi acustici, presso i principali recettori sensibili e al perimetro dello stabilimento. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa di riferimento. Per ognuno dei punti individuati per il monitoraggio devono essere fornite le informazioni riportate nella Tabella che segue.

Tabella 16 – Verifica d'impatto acustico

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione e del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione e assoluto, immissione e differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
---	---	--	---	---	---

	localizzazione)				

1.9 MANUTENZIONE E TARATURA

I sistemi di monitoraggio e di controllo in continuo devono essere mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e precise circa le emissioni e gli scarichi.

Le operazioni di manutenzione e taratura possono essere strutturate come segue:

- 1. Messa a punto del sistema (iniziale)**
- 2. Manutenzione ordinaria**
- 3. Manutenzione straordinaria e preventiva**
- 4. Taratura periodica**
- 5. Verifica della taratura (messa a punto)**
- 6. Acquisizione validazione dati ed elaborazione**
- 7. Gestione dei fuori servizio strumentali**

Per tarare il sistema di monitoraggio saranno impiegati sistemi di riferimento o nei casi di impossibilità, saranno previsti confronti delle misure con quelle effettuate attraverso metodi di riferimento.

Di seguito si riporta una tabella da impiegarsi come riassunto finale delle informazioni richieste.

Tabella 17 -

Sistema di misura	Metodo di Taratura	Frequenza di Taratura	Metodo di verifica	Frequenza di verifica
Contatore Pozzo	-	-	Confronto con strumento portatile	1 volta anno
Campionatore acque reflue	-	-	Prove di funzionamento	4volte/anno
Misuratore di portata acque di scarico	-	-	Confronto con strumento portatile	4volte/anno
Manometro pressurizzatore	Lettura di una pressione nota	1 volta anno	-	-

1.10 GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE E VALUTAZIONE

Il processo logico di trattamento dei dati acquisiti tramite il PMeC è costituito dalle seguenti operazioni sequenziali:

- validazione
- archiviazione
- valutazione e restituzione.

Per tutti gli interventi proposti, si farà riferimento al personale interno all'azienda per i controlli di routine, ed ai tecnici esterni il **dott. Nastro Gianluca** per le proprie competenze, i quali valideranno i dati raccolti negli appositi registri di concerto con il legale rappresentante **sig. Abagnale Carmine**.

I dati acquisiti e validati dovranno essere valutati al fine della verifica del rispetto dei limiti prescritti dall'AIA, e saranno conservati e tenuti a disposizione delle autorità di controllo per almeno cinque anni.

CAPITOLO 3 GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Il gestore dovrà conservare su idoneo supporto informatico/registro tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno cinque anni.

I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati alla Regione, Provincia, Comune e ASL con frequenza annuale, entro il 31 gennaio dell'anno successivo. Il gestore dovrà trasmettere una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.

Fatte salve le norme di settore specifiche, il PMeC conterrà anche le modalità di gestione delle non conformità. Tutte le informazioni richieste per la comunicazione e la gestione dei risultati del monitoraggio saranno inviate all'Autorità Competente e ad altri soggetti indicati nell'atto di Autorizzazione Integrata Ambientale.