

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO-TERRITORIALE.....	4
A.1 Inquadramento del complesso e del sito	4
A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo	4
A.1.2 Inquadramento geografico-territoriale del sito	4
A.2 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA	5
B. QUADRO PRODUTTIVO-IMPIANTISTICO.....	7
B.1 Produzioni.....	7
B.2 Materie prime.....	7
B.3 Risorse idriche ed energetiche.....	8
B.3.1 Consumi idrici.....	8
B.3.2 Produzione di energia.....	9
B.3.3 Consumi energetici	10
C. QUADRO AMBIENTALE.....	14
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento/abbattimento.....	14
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento/abbattimento	15
C.2.1 Scarichi idrici.....	15
C.2.2 Sistemi di abbattimento acque reflue	15
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	16
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	17
C.5 Produzione rifiuti.....	17
C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art. 183, comma 1, lettera bb del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).....	17
C.6 Bonifiche ambientali	18
C.7 Rischi di incidente rilevante.....	18
C.8 Fasi di avvio, arresto e malfunzionamento	18
D. QUADRO INTEGRATO.....	21
D.1 Applicazione delle MTD	21
D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate	25
E. QUADRO PRESCRITTIVO.....	26
E.1 Aria.....	26
E.1.1 Valori limite di emissione	26
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo	26
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche	26
E.1.4 Prescrizioni generali.....	27
E.2 Acqua	28
E.2.1 Valori limite di emissione	28
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo.....	28

<i>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	28
<i>E.2.4 Prescrizioni generali</i>	28
E.3 Rumore	29
<i>E.3.1 Valori limite</i>	29
<i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	29
<i>E.3.3 Prescrizioni generali</i>	29
E.4 Suolo	29
E.5 Rifiuti	30
<i>E.5.1. Prescrizioni per le attività di messa in riserva (R13) e di recupero in agricoltura (R10) di rifiuti</i>	30
<i>E.5.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	36
<i>E.5.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	36
<i>E.5.4 Prescrizioni generali</i>	37
E.6 Ulteriori prescrizioni	38
E.7 Monitoraggio e controllo	39
E.8 Prevenzione incidenti	39
E.9 Gestione delle emergenze	39
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	39
E.11 Applicazione delle BAT ai fini della riduzione integrata	40
F. PIANO DI MONITORAGGIO	41
F.1 Finalità del monitoraggio	41
F.2 Chi effettua il self-monitoring	41
F.3 Parametri da monitorare	41
<i>F.3.1 Risorsa idrica</i>	41
<i>F.3.2 Risorsa energetica</i>	41
<i>F.3.3 Aria</i>	42
<i>F.3.4 Acqua</i>	42
<i>F.3.5 Rumore</i>	42
<i>F.3.6 Rifiuti</i>	43
F.4 Gestione dell'impianto	44
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i>	44
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, ecc.)</i>	45

A. QUADRO AMMINISTRATIVO-TERRITORIALE

A.1 Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La Pini Italia S.r.l. effettua l'attività IPPC di macellazione suini pesanti i cui tagli anatomici sono destinati alla vendita per uso come carni fresche e per la realizzazione di salumi tradizionali italiani DOP e IGP, con produzione superiore a 50 t/giorno di prodotto finito.

Lo stabilimento è sorto e divenuto operativo nel 1977, come Cooperativa di allevatori che intendevano ottimizzare la redditività delle proprie attività imprenditoriali, partendo con la macellazione non solo del suino ma anche del bovino. Nel 1992 la proprietà è passata da una cordata industriale ("Cooperativa Latterie Sociali Virgilio" di Mantova e "Industria Macellazione Ghinzelli Marino Spa"), con cambiamento della ragione sociale a Bertana Srl e con attività da questo momento confinata alla sola macellazione di suini. Nel 2005, mantenendo lo stesso assetto azionario, la società è stata trasformata in Spa, senza nessun cambiamento dal punto di vista produttivo. Nel 2014, in sede di rinnovo dell'AIA, la Pini Italia S.r.l. ha comunicato di essere subentrata alla Bertana S.p.A. nella gestione del complesso IPPC.

L'ingresso dell'insediamento produttivo è individuato mediante le seguenti coordinate Gauss-Boaga:

Coordinate GAUSS - BOAGA
N: 45° 11' 16"
E: 9° 59' 56"

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto (t/giorno)
1	6.4 a	Macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 tonnellate al giorno	336,9
N. ordine attività NON IPPC	Codice ATECO 2007	Attività NON IPPC	Capacità produttiva di progetto
2		Messa in riserva fanghi biologici (R13)	1.100 m ³
		Spandimento fanghi biologici (R10)	1.500 m ³

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie coperta (m ²)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m ²)	Superficie totale (m ²)	Anno inizio attività	Anno ultimo ampliamento
16.053	34.655	70.070	1977	2005

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

A.1.2 Inquadramento geografico-territoriale del sito

La Pini Italia S.r.l. è ubicata nel comune di Castelverde, frazione di S.Martino in Beliseto, abitato di circa 5.200 abitanti, situato nella parte centrale della provincia di Cremona e distante 7 km dal capoluogo. Lo stabilimento, della superficie di 70.070 m², è posto a circa 800 metri in direzione nord dall'abitato di S.Martino in Beliseto in una area classificata dal PGT vigente come ABD1 "Ambito produttivo esistente".

I territori circostanti il complesso IPPC, compresi nel raggio di 500 m, hanno le seguenti destinazioni d'uso:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
	AT 19 ambito di trasformazione produttivo	Confine lato nord in aderenza, profondità 110 m circa
	E1 ambito agricolo normale	Per restante distanza su confine lato nord
	Roggia Trecca, S.S.Soncinense, roggia Gambara	Confine lato ovest
	E1 ambito agricolo normale	Per restante distanza su confine lato ovest
	Strada provinciale n. 86 per Bordolano	Confine lato est
	E1 ambito agricolo normale	Per restante distanza su confine lato est
	EA ambito agricolo storico	A 225 m circa cascina Cavallara su confine lato est
	EA ambito agricolo storico	A 335 m circa cascina Lazzaretto su confine lato est
	AT 20 ambito di trasformazione produttivo	Confine lato sud in aderenza, profondità 115 m circa
	E1 ambito agricolo normale	Per restante distanza su confine lato sud

E3 Ambito agricolo di rispetto urbano ed infrastrutturale	Confine lato sud
AT 17 ambito di trasformazione sia produttivo sia residenziale S. Martino in Beliseto area dimessa ex tabacchificio	A 465 m circa su confine lato sud

Tabella A3 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

Le principali infrastrutture viarie presenti sono rappresentate dalle strade provinciale SP 40, SP 86; ex SS 415, ex SS 498;

Il territorio di Castelveverde presenta un reticolo idrografico ben sviluppato: numerosi sono infatti i corpi idrici che lo attraversano, i più importanti dei quali sono il colatore Morbasco e il Naviglio della Città di Cremona. A livello generale la rete idrografica presenta un andamento fortemente antropizzato ad eccezione dei due corsi d'acqua sopra menzionati. Il corso del colatore Morbasco si snoda nella zona occidentale del territorio di Castelveverde, fissandone il confine comunale occidentale, mentre il Naviglio della Città di Cremona scorre ad est dell'abitato e mantiene un andamento prevalentemente rettilineo. Sono inoltre presenti canali, rogge e scoli naturali o artificiali aventi principalmente uno scopo irriguo, di raccolta e di allontanamento delle acque meteoriche: in particolare si segnalano, data la vicinanza al complesso IPPC in questione, la roggia Trecca, la roggia Albertina, la roggia Gambarà ed il colatore Frata. La geologia dell'area in esame è fondamentalmente definita dai depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi che costituiscono il livello fondamentale della Pianura Padana. L'assetto idrogeologico è, quindi, caratterizzato da un acquifero multistrato costituito da una falda superficiale a pelo libero e numerose altre più profonde, artesiane o semiartesiane, spesso in comunicazione tra loro a causa della scarsa continuità orizzontale e verticale dei vari setti impermeabili o semipermeabili. La geomorfologia dell'area sulla quale si trova lo stabilimento è molto semplice ed è pressoché pianeggiante, con una quota media che si attesta attorno ai 50 m.s.l.m..

Il fabbisogno idrico della frazione di San Martino in Beliseto del comune di Castelveverde è soddisfatto da una rete acquedottistica servita da unico pozzo, con filtri posti tra 131 e 139 m, e distante 900 m in direzione sud dal complesso IPPC in questione.

Il Complesso IPPC risulta inserito in un contesto povero di elementi macroscopici di naturalità. Il territorio comunale di Castelveverde appartiene infatti alla bassa pianura lombarda, dominata prepotentemente dalle forme artificiali imposte dalla millenaria azione umana, ed è caratterizzato dal cosiddetto paesaggio agro-industriale con monotone coltivazioni a mais interrotte soltanto da infrastrutture locali e insediamenti urbani. Del paesaggio agricolo lombardo tradizionale, impoverito ormai dei fattori propri di naturalità come siepi e filari, rimane comunque il complesso reticolo idrico, costituito da rogge, canali e fossi di colo che, oltre alla valenza prettamente agricola, rappresenta la base di partenza per un processo di riqualificazione ambientale del territorio e un'importante testimonianza storico-culturale.

A.2 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

In data 6.12.2006, la Regione Lombardia con il Decreto n. 14175 del Dirigente della Struttura Prevenzione Inquinamento Atmosferico e Impianti della D.G. Qualità dell'Ambiente ha rilasciato alla Bertana S.p.A. l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio del complesso IPPC ubicato in comune di Castelveverde. Tale autorizzazione ha sostituito tutte le autorizzazioni ambientali precedentemente rilasciate all'Azienda.

Nella seguente tabella sono riportate le istanze/comunicazioni di modifica (sostanziale e non) presentate a Regione/Provincia successivamente alla data di rilascio dell'AIA summenzionata e gli estremi dei conseguenti atti amministrativi/comunicazioni regionali e/o provinciali:

Istanza /comunicazione	Estremi dell'istanza /comunicazione	Estremi del provvedimento	Note
Comunicazione modifica impiantistica ex art. 10 del D.Lgs 59/2005	prot. prov. n. 3992 del 10.1.2008	Prot. prov. 10244 del 22.11.2008 (presa atto modifica non sostanziale che non richiede l'aggiornamento dell'AT)	La comunicazione riguardava la riorganizzazione dell'area trattamento e stoccaggio fanghi, la sostituzione della filtropressa ivi presente con una centrifuga e l'installazione di un impianto di pretrattamento chimico fisico delle acque di lavaggio dei reparti e del liquame di svuotamento degli stomaci.
Comunicazione modifica impiantistica ex art. 10 del D.Lgs 59/2005	Prot. prov. n. 48888 del 16.4.2009	Decreto Provincia di Cremona n. 734 del 30.6.2009	Modifica dei terreni destinati al recupero di fanghi biologici in agricoltura (operazione R10) così come individuati nell'Autorizzazione

Comunicazione modifica impiantistica ex art. 29- nonies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	prot. prov. n. 138763 del 19.11.2010	Prot. prov. 143458 del 2.12.2010 (presa atto modifica non sostanziale che non richiede l'aggiornamento dell'AT)	Integrata Ambientale Sostituzione caldaie M1 e M2
---	---	--	--

Tabella A4 – Aggiornamenti dell'AIA

Altre autorizzazioni/certificazioni in possesso della Pini Italia S.r.l., che non sono sostituite dall'AIA, sono le seguenti:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento	Scadenza	Note
Acqua	T.U. n. 1775/33	Provincia di Cremona	Decreto 834 del 2.10.2006	1/10/2016	Concessione alla derivazione di acqua sotterranea da 4 pozzi. (Uso industriale pari a 400.000 m ³ annui, uso igienico 84.500 m ³ , antincendio 30 l/sec)
Sistemi di Gestione aziendali	UNI EN ISO 9001:2008	Certiquality	n. 8035 del 17.11.2004	11/7/2015	
Certificazione di prodotto	BRC Global Standard Food		n. P2042 grade A del 30/09/2014	3/11/2015	
Sanità	R. 852/2004/CE R. 853/2004/CE	Ministero Sanità	Decreto di Riconoscimento prot. N. 52668 del 5/9/2013 per idoneità alla macellazione e al sezionamento di carni fresche; numero di riconoscimento attribuito CE IT 312 M		Riconoscimento dell'idoneità come impianto di macellazione e laboratorio di sezionamento per l'esportazione verso i Paesi CE ed extra CE.
Prevenzione incendi	D.M. 16/02/1982	Comando provinciale dei VVF di Cremona	Pratica n° 11761 del 15/07/2010	12/4/2018	La data di scadenza fa riferimento alla data di emissione da parte del Dipartimento dei Vigili del Fuoco dell'attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio del 12 aprile 2013

Tabella A5 – Stato autorizzativo

B. QUADRO PRODUTTIVO-IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

L'attività del complesso IPPC consiste nella macellazione di suini pesanti i cui tagli anatomici sono tipicamente destinati alla realizzazione di salumi tradizionali italiani DOP e IGP. La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'impianto:

N. d'ordine attività IPPC	Tipo di prodotto		Capacità produttiva dell'impianto			
	N. d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità di progetto		Produzione 2012	
			t/a	t/g	t/a	t/g
1	1.1	Carcasse di suino	108.800	435,2	100.282	401,13

Tabella B1 – Capacità produttiva

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato, fanno riferimento all'anno produttivo 2012 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportata nella tabella precedente.

B.2 Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nelle tabelle seguenti.

Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica ⁽¹⁾ (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità massima di stoccaggio
Suini pesanti da macello	/	Animali vivi	1000	In stalla riuniti per box di separazione a garanzia della rintracciabilità di allevamento	Area coperta e chiusa con pavimento impermeabile	1.800 capi
Joss schiumogeno basico (detergente schiumogeno per pulizie industriali)	R35, R36/37	Liquido	0,02	In fusti movimentabili in apposito locale identificato allo scopo	Area coperta e chiusa con pavimento impermeabile	400 kg
Peracetic (soluzione di acido peracetico stabilizzato; acido acetico ed acqua ossigenata; disinfettante per usi industriali)	R8, R20/21, R35	Liquido	0,001	In fusti movimentabili in apposito locale identificato allo scopo	Area coperta e chiusa con pavimento impermeabile	25 kg
Tego 51 (disinfettante anfotero per uso civile ed industriale)	R36, R38, R34, R22	Liquido	0,0006	In fusti movimentabili in apposito locale identificato allo scopo	Area coperta e chiusa con pavimento impermeabile	10 kg
Blu det- (detergente alcalino emulsionante per pulizie industriali e civili)	R36	Polvere	0,07	In fusti movimentabili in apposito locale identificato allo scopo	Area coperta e chiusa con pavimento impermeabile	250 kg
Joss alcal forte (detergente alcalino forte per lavaggio attrezzature mobili)	R34, R35	Liquido	0,06	In fusti movimentabili in apposito locale identificato allo scopo	Area coperta e chiusa con pavimento impermeabile	400 kg
Joss disincrostante acido (detergente disincrostante acido)	R34, R36/38	Liquido	0,06	In fusti movimentabili in apposito locale identificato allo scopo	Area coperta e chiusa con pavimento impermeabile	400 kg
Joss sgrassante (detergente sgrassante per pavimenti e superfici lavabili)	R50/53, R41	Liquido	0,01	In fusti movimentabili in apposito locale identificato allo scopo	Area coperta e chiusa con pavimento impermeabile	60 kg
P3 incidin AL (sanificante a base di glutaraldeide; disinfezione stalle e automezzi trasporto suini)	R42, R43, R20, R22	Liquido	0,009	In fusti movimentabili in apposito locale identificato allo scopo	Area coperta e chiusa con pavimento impermeabile	650 kg
DB truck (detergente sgrassante; sanificazione automezzi trasporto carni)	R35, R41	Liquido	0,003	In fusti movimentabili in apposito locale identificato allo scopo	Area coperta e chiusa con pavimento impermeabile	120 kg
Materie prime ausiliarie						
Hydrofloc CL 1408 (prodotto per depuratore)	/	Liquido	0,12	In cisterne movimentabili stoccate presso depuratore	Area esterna coperta con pavimentazione cementizia con pozzetti di recupero delle acque che convergono al depuratore	1.000 Kg
Hidrofloc PAC180 (prodotto per depuratore)	R34 corrosivo	Liquido	0,11	In cisterne movimentabili stoccate presso depuratore	Area esterna coperta con pavimentazione cementizia con pozzetti di	4.000 Kg

					recupero delle acque che convergono al depuratore	
Hidrofloc C554 (prodotto per depuratore- utilizzazione al bisogno)	/	Solido	0,00	In sacchi impermeabili stoccati in apposito locale presso depuratore	Area esterna coperta con pavimentazione cementizia con pozzetti di recupero delle acque che convergono al depuratore	250 Kg
Sodio ipoclorito (per clorazione acque)	C, R 31 - R 34	Liquido	0,11	In cisterne, movimentabili stoccate in locale officina	Area coperta e chiusa con pavimento impermeabile	1.800 Kg
Sale per addolcitori	/	Solido	0,38	In sacchi impermeabili stoccati in prossimità del vano tecnico ove è ubicato l'impianto di addolcimento	Area esterna con pavimentazione cementizia e bitumata, senza pozzetti di recupero	16.000 Kg
Citrato di sodio (anticoagulante)	/	Solido	0,0001	In sacchi impermeabili stoccati in apposito locale presso reparto di stordimento/iugulazione	Area coperta e chiusa con pavimento impermeabile	2.500 kg

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

Nota:

[1] Riferita al quantitativo in kg di materia prima per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno 2012.

[2] C: corrosivo,, R34: provoca ustioni, R35: provoca gravi ustioni, R36/38: irritante per gli occhi e la pelle, R37: irritante per le vie respiratorie, R37/38: irritante per le vie respiratorie e la pelle, R38: irritante per la pelle, R41: rischio di gravi lesioni oculari, R42/43: può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle, R43: può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

B.3.1 Consumi idrici

I fabbisogni idrici del complesso IPPC, sia per gli usi igienici che per quelli industriali, sono soddisfatti da quattro pozzi regolarmente concessi.

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi igienici (m³)
	Processo (m³)	Raffreddamento (m³)	
Pozzo	362.134	37.516 (per reintegro acque per condensatori evaporativi)	1.000

Tabella B3 - Consumi idrici 2012

Il processo produttivo vede l'utilizzazione dell'acqua praticamente in tutte la fasi che vanno dal ricevimento dell'animale, fino alla sua macellazione e sezionamento. Si riporta di seguito una indicazione delle fasi in cui si ha maggiore utilizzazione, non essendo comunque possibile fornire specifici dati per fase, in quanto i consumi sono misurati come emungimento ed in ultima analisi, essendo tutta l'acqua comunque prelevata dai pozzi, come volume in ingresso al depuratore.

- Fase di stalla: l'acqua è utilizzata per abbeveraggio degli animali e loro lavaggio, al fine di evitare di introdurre eccessi di sporco in linea di macellazione.
- Fase di scottatura: la vasca di scottatura è mantenuta colma di acqua con temperatura che va dai 58 ai 65°C. Tale acqua è cambiata giornalmente, al fine di poter garantire le dovute minime condizioni (essenzialmente microbiologiche) igienico sanitarie.
- Fase di docciatura: i suini appesi alla catenaria sono sottoposti a docciatura, prima dell'eviscerazione, al fine di asportare i peli ed i residui di sporco (derivanti dalla vasca di scottatura), e ridurre quindi i rischi di inquinamento delle linee di macellazione e poi di sezionamento
- Fase di docciatura post mezzatura: lavaggio delle mezzene al fine di asportare i residui di sangue e frammenti di ossa.
- Linee di macellazione e sezionamento: risultano presenti sterilizzatori con acqua con flusso continuo (a T°>82°C in base a quanto richiesto dalla specifica normativa sanitaria)
- Linea di macellazione: sono presenti tubi flessibili per permettere, nel caso di imbrattamenti di feci, ingesta o sangue, la pulizia delle braccia e/o dei grembiuli degli operatori e dei veterinari pubblici

Le acque immesse nel processo presentano caratteristiche di potabilità, periodicamente verificata con prove analitiche presso laboratori esterni. Non è attuato alcun riciclo di acqua, né attualmente se ne ipotizza l'attuazione in quanto la normativa sanitaria vigente obbliga le caratteristiche di potabilità per l'acqua utilizzata per contatto con il prodotto per il lavaggio delle superfici a contatto con il prodotto e per le superfici degli ambienti in cui si effettuano le

lavorazioni. Si precisa che non vi è un utilizzo diretto di acqua per il sistema di raffreddamento, in quanto il fluido frigorifero in uso è ammoniaca in circuito chiuso. L'ammoniaca allo stato liquido contenuta nel serbatoio di stoccaggio viene inviata al separatore ove si raffredda. Prelevata da apposite pompe viene inviata agli evaporatori ventilati posti all'interno delle celle (batterie frigorifere); percorrendo le serpentine degli evaporatori, l'ammoniaca evapora raffreddando di conseguenza le serpentine stesse che ghiacciano condensando l'acqua presente nell'aria che così raffreddata, raffredda l'ambiente. I compressori frigoriferi aspirano l'ammoniaca allo stato gassoso in bassa pressione e la pompano nei condensatori evaporativi (dette impropriamente torri evaporative). Tali condensatori sono costituiti da una serpentina e da un circuito di raffreddamento in controcorrente d'acqua tramite pompa a circuito chiuso ed aria in controcorrente. Tale miscela di acqua-aria raffredda l'ammoniaca che si condensa e ritorna allo stato liquido nel serbatoio di stoccaggio. Durante la fase di raffreddamento una parte della miscela aria-acqua evapora, ma il livello viene mantenuto emungendo acqua dal pozzo. Per quanto riguarda l'uso igienico inteso come acqua utilizzata negli spogliatoi del personale si precisa che questa proviene sempre da pozzo dedicato al ciclo produttivo e, quindi, il dato riportato partendo da un consumo indicativo giornaliero di 20 litri pro capite, per 200 operatori di processo, con 5 giorni lavorativi per settimana e 53 settimane di produzione.

B.3.2 Produzione di energia

Il fabbisogno energetico per scopi produttivi del complesso IPPC è garantito da più caldaie, dislocate in centrali termiche il più possibile prossime ai punti di utilizzazione dell'energia prodotta, così da ridurre dissipamenti e perdite di carico. Le caldaie destinate a tale produzione, di ultimo inserimento, sono dotate di sistemi di recupero interno di parti dei fumi di combustione, utilizzati nel sistema di combustione della caldaia stessa per determinare un aumento del rendimento e quindi una riduzione dei consumi. Le linee di distribuzione del metano che alimenta le caldaie prevedono un primo arrivo alla centrale termica, da qui il metano è poi diramato alle altre caldaie, posizionate in punti prossimi alle aree produttive ed alla flambatrice per carcasce. Gli impianti di produzione di energia termica sono utilizzati per la generazione di acqua calda e di vapore e quindi sono tenuti in attività, nel complesso, per circa 12 ore/giorno per 5 giorni/settimana, per 50 settimane/anno. Ai fini dei calcoli dell'energia effettivamente prodotta, si è infine valutato uno sfruttamento delle caldaie per un 80 % della potenza nominale. Contemporaneamente, non avendo ad oggi l'azienda la possibilità di misurare la quantità di metano effettivamente utilizzata da ogni caldaia, è stato ipotizzato un consumo di ognuna di esse, calcolandolo sulla base del consumo totale di metano, ripartito per le potenze delle singole caldaie stesse (è da tenere ulteriormente presente che dal consumo totale di metano non è stato sottratto il consumo effettivo dovuto alla flambatrice, che comunque non è finalizzato alla produzione di energia). Gli impianti più vetusti sono della seconda metà degli anni '80 per i quali, dopo 10 anni di utilizzo si è proceduto ad effettuare approfondite revisioni e manutenzioni.

Provenienza		Combustibile		Energia termica	
Sigla	Descrizione	Tipologia	Quantità annua (m ³)	Potenza nominale di targa (kW)	Energia prodotta (kWh/anno)
M1	Caldaia IVAR superac 2580 AR n.f.110144	Metano	4.674,4	2580	6.192.000
M2	Caldaia IVAR superac 2580 AR n.f.110143	Metano	4.674,4	2580	6.192.000
M3	Sile P23 518	Metano	480,3	265	636.000
M4	Riello 350090	Metano	160,1	115	276.000
M6	Caldaia Mingazzini N.F. 7284	Metano	3.843,17	2.094	5.025.600
M7	Caldaia C.C.T. N.F. 893	Metano	3.843,17	2.091	5.018.400

Tabella B4 - Produzione di energia

Le caratteristiche degli impianti termici presenti nel complesso IPPC sono riassunti nella seguente tabella:

Sigla dell'unità	M1	M2	M3	M4	M6	M7
Identificazione dell'attività	I	I	I	I	I	I
Costruttore	IVAR industry	IVAR industry	Sile	Riello	Mingazzini	CCT
Modello	nf 110144	nf 110143	P23 518	350090	7284	nf 893
Anno d'installazione	2011	2011	1989	2004	1998	1988
Tipo di macchina	Caldaia a metano	Caldaia a metano	Caldaia a metano	Caldaia a metano	Caldaia a metano	Caldaia a metano
Tipo di generatore	A tubi da fumo	A tubi da fumo	Sile	Riello	Riello	
Tipo di impiego	Processo produttivo	Processo produttivo	Riscaldamento acqua per bagni e docce	Riscaldamento acqua per bagni e docce	Processo produttivo	Processo produttivo
Fluido termovettore	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua
Rendimento (%)	95%	95%	89,5	91,7	94,7	94,2

Sigla dell'emissione	E1	E2	E3	E4	E6	E7
----------------------	----	----	----	----	----	----

Tabella B5 – Caratteristiche delle unità termiche di produzione di energia

Solo come strumento di gestione di eventuali emergenze e per garantire il rispetto della normativa igienico sanitaria (obbligo di completare la macellazione ed il sezionamento avviati e mantenimento del raffreddamento e della seguente catena del freddo), l'azienda è anche dotata di un generatore di energia elettrica alimentato a gasolio, che però non è in alcun modo utilizzato come supporto alla fonte di energia elettrica standard, costituita dall'approvvigionamento effettuato su base contrattuale.

Tipo di combustibile	Quantità annua (m ³)	PCI (kJ/kg)	Energia prodotta (MWh/a)	Fattore di emissione (kg CO ₂ /MWh/a)	Emissioni complessive (t CO ₂ /anno)
Metano	1.302.338	32.584,78	12.372,21	233,8	2.512

Tabella B6 – Emissioni di gas serra

B.3.3. Consumi energetici

Ciascun tipo di consumo energetico è monitorato mediante uno specifico ed unico contatore che misura il relativo consumo per l'intero stabilimento, pertanto non è possibile fornire dati di consumo per singola fase produttiva. I consumi energetici totali e specifici per tonnellata di prodotto, riferiti all'anno 2012, sono riportati nella tabella che segue:

Impianto o linea di produzione	Consumo di energia		
	Energia termica (kWh)	Energia elettrica (kWh)	Totale (kWh)
Macellazione suini e conservazione carni	12.373.210	9.184.118	21.556.328
Prodotto	Consumo di energia per unità di prodotto		
	Termica (kWh/ton)	Elettrica (kWh/ton)	Totale (kWh/ton)
Carcasse di suino	123,37	91,58	214,95

Tabella B7 – Consumi energetici (anno di esercizio 2012)

Fonte energetica	2010 (tep)	2011 (tep)	2012 (tep)
Energia elettrica	2.029,38	2.101,05	2.112,32
Metano	1.220,52	1.161,15	1.067,92

Tabella B8 – Consumo totale di combustibile, espresso in tep (ton equivalenti di petrolio)

B.4 Cicli produttivi

L'Azienda effettua l'attività IPPC di macellazione di suini pesanti i cui tagli anatomici sono tipicamente destinati alla realizzazione di salumi tradizionali italiani DOP e IGP, con produzione superiore a 50 t/g di prodotto finito. Tale produzione è effettuata mediante una linea di produzione che prevede diversi step, attraverso i quali si ottengono i singoli tagli commerciali che sono poi immediatamente inviati ai clienti o refrigerati e conservati e quindi spediti. Tale linea di produzione è costituita da diversi macchinari che però, a parte singole e specifiche operazioni (depilazione, docciatura e flambatura), non eseguono effettive attività sulla materia prima, semilavorato o prodotto finito, ma servono come supporto per agevolare le operazioni di taglio e sezionamento effettuate manualmente dagli operatori con coltelli tradizionali, coltelli elettrici, seghe pneumatiche o alimentate ad energia elettrica. Il processo è poi caratterizzato da attività ed attrezzature di supporto che servono per garantire la corretta gestione, in termini igienico sanitari della produzione, quali la presenza di strutture per la sterilizzazione degli utensili (sterilizzatori con acqua con temperatura non inferiore a 82°C e celle frigorifere per il raffreddamento delle carni e per la relativa conservazione o per il congelamento e relativa conservazione). Il processo di produzione, compresa la preparazione dei carichi e la spedizione sono organizzati, in termini di lay-out, sulla base del principio della movimentazione del prodotto, a partire dalla materia prima, in unico senso (dallo "sporco" al "pulito") al fine di garantire l'assenza del rischio di percorsi incrociati che possano potenzialmente determinare inquinamenti incrociati. Gestione, quest'ultima, richiesta dalla normativa sanitaria e verificata e garantita dal personale veterinario ASL che è costantemente presente presso la struttura durante le attività di produzione. Fondamentalmente il sistema produttivo è organizzato con una area, all'aperto, per il ricevimento dei suini, delle stalle per il ricovero pre-macellazione dei suini (ricovero che viene gestito evitando, se non possibile altrimenti, una permanenza per tempi pari o superiori alle 12 ore, così da non alimentare gli animali), le aree con le linee di macellazione, da cui si accede alle aree di sezionamento della carne calda o raffreddata, che viene poi, come precedentemente indicato, caricata su mezzi con sistema di raffreddamento o inviata momentaneamente in cella per essere poi spedita, mantenendo in ogni caso, la catena del freddo. Nella seguente tabella sono descritte le fasi produttive dell'attività di macellazione.

Fasi di processo – attività di macellazione
Arrivo dei suini in azienda, pesatura degli animali, controllo sanitario e qualitativo e scarico nelle stalle di sosta dove i suini riposano in attesa dell'avvio alla macellazione, secondo le disposizioni legislative vigenti.
Avvio del suino alla macellazione attraverso: <ul style="list-style-type: none"> - tunnel d'incanalamento; - introduzione del suino nell'impianto di stordimento che avviene mediante elettroanestrosi; - iugulazione manuale; - all'uscita dell'impianto, il suino viene appeso alla linea aerea di trasporto "catenaria"; - dissanguamento con recupero del sangue nel percorso iugulazione-vasche di scottatura, effettuato mediante raccolta su tavoli in acciaio inox che mediante tubazione trasferiscono il sangue stesso al sistema di conservazione in ambiente controllato (controllo T° e aggiunta controllata di Sali di acido citrico per evitare la coagulazione dello stesso), dove viene tenuto fino alla raccolta eseguita da ditte specializzate e su base contrattuale, oltre che sotto supervisione veterinaria ufficiale, con destinazione all'industria mangimistica o, nel caso in cui i veterinari abbiano riscontrato problemi sanitari sugli animali, a trattamento come sottoprodotto ai sensi del Reg. 1069/2009/CE. Una minima parte di sangue (qualche decina di kg dovuti al gocciolamento finale dall'animale), cade a terra in una apposita stanza e coagula e viene asportato durante le fasi pulizia, analogamente alle altre aree della macellazione e del sezionamento. Per l'operazione di dissanguamento non sono utilizzati coltelli cavi e non è quindi attualmente effettuata raccolta di sangue da destinare ad uso alimentare umano; - invio del sangue all'impianto di raccolta e trattamento; - immersione del suino nelle vasche di scottatura con acqua calda; - sgancio del suino dalla catenaria; - introduzione del suino nelle macchine depilatrici; - eventuale completamento depilazione ed asportazione delle unghie; - appendimento del suino su "catenaria a facchini"; - ingresso del suino nella prima frustatrice (per asportazione peli residui e massaggio); - ingresso nella flambatrice per bruciatura peli residui; - seconda frustatrice; - introduzione nella linea di eviscerazione – taglio osso ischiopubico e sternale; - taglio gola; - eviscerazione con inserimento del pacco intestinale alla linea dedicata ed avvio allo specifico reparto lavorazione; - separazione corata e suo inserimento in linea dedicata per successiva cernita tagli; - timbratura a fuoco mezzene con macchina specifica; - taglio "mezzena"; - controllo sanitario; - lavaggio "mezzena"; - asportazione testa; - pesatura e controllo qualità "mezzene" e loro classificazione tramite apposita apparecchiatura elettronica dello spessore del lardo e resa tagli magri.
Sgancio delle mezzene dalla "catenaria a facchini" e loro posizionamento sul nastro di sezionamento principale per consentire le seguenti operazioni: <ul style="list-style-type: none"> - taglio sugna e rene; - taglio mezzi busti; - taglio prosciutti (deviate su specifico nastro per ulteriore lavorazione); - taglio coppe con osso (deviate su nastro specifico per ulteriore lavorazione); - taglio lombi (deviati su nastro specifico per ulteriore lavorazione); - taglio spalle (deviate su nastro specifico per ulteriore lavorazione); - taglio pancettoni e gole (deviati su nastro specifico per sezionamento); - taglio lardo e appendimento a telai per invio in cella refrigerata o su catenaria per invio al tunnel di congelamento; - recupero dei triti di lavorazione.
Recupero separato delle ossa e del grasso, destinati poi ad uso zootecnico, mediante due distinti nastri mobili posti sotto al nastro principale di sezionamento, con sbocco esterno alla sala e stoccaggio in apposita area, chiudibile con centinatura, al fine di ridurre il rischio di attrazione e richiamo di infestanti, compresi uccelli, in specifici cassoni destinati a tale uso. Questi prodotti, così destinati, derivano anche dalle singole lavorazioni e sono separati, lungo le linee, ponendoli in specifici contenitori momentanei e quindi convogliati nei contenitori precedentemente citati. Tali sottoprodotti sono poi prelevati (con frequenza di 1/2 volta al giorno – in dipendenza delle ore di lavorazione-) da ditta specializzata, su base contrattuale e sotto controllo dell'unità veterinaria dislocata presso il macello, in conformità a quanto definito dal Reg. 1069/2009/CE e successive modifiche ed integrazioni.
Lavorazione (rifilatura) a freddo in apposita sala, di cosce, coppe, lonze, fondi, pancettoni e spalle provenienti dal sezionamento.
Congelamento di prodotti vari, in dipendenza delle scelte di mercato aziendali e delle richieste dei clienti, dopo preparazione ed immissione nell'apposito tunnel, da cui a fine processo sono inviati alla cella di conservazione a - 18°C.
Preparazione dei prodotti, freschi e congelati, da vendere confezionati, mediante inserimento dei prodotti stessi in appositi contenitori.
Invio dei prodotti ai clienti, su apposita attrezzatura in acciaio (giostre) o plastica (cassette e telai) con predisposizione dei carichi effettuata nell'apposita area carico.
Pulizia e sanificazione dei locali, macchinari e attrezzature alla fine di ogni giorno di produzione, con ampliamento delle attività in concomitanza con i fine settimana e comunque con momenti di fermo lavorazioni.

Tabella B9 – Ciclo produttivo

Nella seguente tabella sono, altresì, riportata una descrizione dei principali impianti utilizzati, suddivisi per fase di processo.

Reparto produttivo	Principali impianti produttivi
Zona ricevimento e sosta degli animali vivi	<ul style="list-style-type: none"> - Stalle di sosta in strutture chiuse dotate di sistema di abbeveramento e docciatura suini - Elevatore pneumatico per lo scarico dei suini
Reparto macellazione	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema di incanalamento dei suini verso l'impianto di stordimento - Catena di trasporto aereo dei suini, in acciaio zincato, con apparecchiature di aggancio e sgancio manuali - Trappola pneumatica per stordimento elettrico mediante pinze elettriche - Canali di raccolta sangue in acciaio inox con dispositivi di pompaggio del sangue ai serbatoi di raccolta - Vaschette di sterilizzazione dei coltelli con acqua a T° > 82°C (indicativamente compresa tra 82 e 90°C) - Vasca di raccolta sangue sgocciolato in acciaio inox - Spazzolatrice ad acqua in acciaio inox - Vasche di scottatura in acciaio inox a 4 giri con alimentazione acqua calda e gruppo di regolazione termica (con il mantenimento di una T° compresa tra i 60 e 70°C) - Impianto di sgancio del piede e ribaltamento nella depilatrice - Depilatrice a spazzole rotanti a quattro stadi con impianto meccanico di raccolta del pelo - Coclea di estrazione pelo e trasporto all'esterno mediante nastro a catena e facchini - Tavolo di aggancio dei piedi del suino in uscita depilatrice - Catenaria con guida-catena - Spazzolatrice a rulli in acciaio inox - Bruciatore verticale del pelo residuo in acciaio inox, a due stadi, alimentato a gas metano, con regolatore di bruciatura (al fine di far sì che la macchina operi in discontinuo e soltanto all'effettivo passaggio della carcassa) - Camino di evacuazione fumi della bruciatura con aspiratore - Spazzolatrice a rulli e spazzolatrice orizzontale di finitura
Reparto eviscerazione	<ul style="list-style-type: none"> - Postazioni manuali di finitura con trabattello e pedana - Pedana in acciaio inox per apertura ventre con lavelli in acciaio inox e doccette - Pedana di raccordo per l'estrazione delle lingue, in acciaio inox - Pedana di eviscerazione suini con piano di calpestio in grigliato e strutture di sostegno con seghe a nastro - Lavelli in acciaio inox, vaschette di sterilizzazione dei coltelli e sterilizzatore per le seghe - Catena aerea a ganci per le corate - Nastro trasportatore con bacinelle per trasporto pacchi intestinali all'estrattore pneumatico per l'invio al reparto specifico di lavorazione - Canale per raccolta sfridi - Timbratrice automatica delle mezzene - Centrifuga cuori - Macchina per trattamento polmoni - Tavolo a bacinelle per ispezione sanitaria - Impianto a doccia per il lavaggio delle mezzene - Linea aerea sospetti con by-pass alla cella di sosta sospetti - Postazione per asportazione manuale testa - Postazione di pesatura elettronica e di controllo qualità con strumento Fat-o-Meter per misurazione grasso nella carne, corredato di stampante e con trasmissione dati ad elaboratore centrale - Postazione di timbratura manuale - Coltelleria ed attrezzature varie (giostre, telai, carrelli, baldresche, bancali, gabbie) per trasporto e movimentazione prodotti
Sezionamento a caldo	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivo di discesa mezzene su nastro - Banco a maglie in teflon, con sganciatore automatico delle mezzene, seghe circolari per cosce, coltelli elettrici, lavelli in acciaio inox e vaschette sterilizzatrici per coltelli - Banco a maglie in teflon per cosce, con centraline per pinze taglia anchette, lavelli in acciaio inox e vaschette sterilizzatrici per coltelli - Banco a maglie in teflon per coppe, con seghe a nastro, lavelli in acciaio inox e vaschette sterilizzatrici per coltelli - Banco a maglie in teflon per lombi con seghe a nastro, lavelli in acciaio inox, vaschette sterilizzatrici per coltelli e taglia costine - Banco a maglie in teflon per spalle, con macchina tirapelle per zamponi, tenaglia per estrazione scapole, lavelli in acciaio inox, vaschette sterilizzatrici per coltelli - Banco a maglie in teflon per sgrassatura gole e pancettoni, con lavelli in acciaio inox, scotennatrici e vaschette sterilizzatrici per coltelli - Banco a maglie in teflon per lavorazione lardello, lavelli in acciaio inox, scotennatrici e vaschette sterilizzatrici per coltelli - Macchina lega lardo - Tavoli rotanti - Linea catenaria con carrucole uncinato per trasporto aereo del lardello alle celle di congelamento - Cesole idrauliche tagliapiedi - Impianto robotizzato per la movimentazione e appendimento delle cosce con sistema di rintracciabilità - Bilance varie - Coltelleria ed attrezzature varie (giostre, telai, carrelli, baldresche, bancali, gabbie) per trasporto e movimentazione prodotti
Impianto di trasporto	L'impianto è costituito da :

ossa e grasso	<ul style="list-style-type: none"> - Lince per il trasporto ossa e grasso - Tramoggia di alimentazione - Coclea di scarico - Trasportatore/elevatore a doppio nastro - Trasportatore a nastro traslato su struttura aerea - Contenitori per movimentazione e scarico ossa e grasso
Reperti di lavorazione a freddo	<ul style="list-style-type: none"> - Banco lineare a tapparelle in acciaio inox per la rifilatura delle cosce, bilancia elettronica con trasmissione dati a distanza, selezionatrice a cinque uscite con pesa a cella di carico e visore, lavelli in acciaio inox e vaschette sterilizzatrici per coltelli - Banco lineare a tapparelle in acciaio inox per la rifilatura di prosciutti resi, selezionatrice a tre uscite, completo di lavello in acciaio inox e vaschette per la sterilizzazione dei coltelli - Banco lineare a tapparelle, in acciaio inox per la rifilatura delle coppe, con bilancia elettronica con trasmissione dati a distanza, selezionatrice automatica a tre uscite, vaschetta per sterilizzazione coltelli - Bilance installate su carrelli in acciaio inox - Tavoli carrellati e tavoli di lavorazione in acciaio inox per la lavorazione delle carni fredde - Curve motorizzate - Impianto robotizzato per la movimentazione delle cosce - Trasportatori/elevatori per prodotti congelati - Scatolatrice/formatrice - Robot per fasciatura pallets - Reggitrice da tavolo - Banco lineare a tapparelle in acciaio inox per la rifilatura della pance destinate al mercato Giappone - Banco lineare a tapparelle in acciaio inox per la rifilatura delle coppe destinate al mercato Giappone - 2 metal detector - 1 rilevatore a raggi x - Macchina per sottovuoto termoformatrice automatica - 2 reggiatrici automatiche - Coltelleria ed attrezzature varie (giostre, telai, carrelli, baldresche, bancali, gabbie) per trasporto e movimentazione prodotti
Impianti di raffreddamento e congelamento	<p>L'impianto alimenta n. 14 celle frigorifere di raffreddamento, n. 2 celle di conservazione del congelato e n. 2 tunnel di congelazione. Alimenta inoltre l'impianto di condizionamento relativo alla sala di rifilatura, sezionamento a caldo, macellazione, spedizione ed uffici. Gli impianti di raffreddamento e congelamento ad ammoniaci fanno riferimento ad una sala con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 9 compressori frigoriferi - 2 separatori - 1 raccoglitori ammoniaci - motocondensante - impianto di circolazione ammoniaci - pacchi di raffreddamento - quadri elettrici - elettropompe - impianto di rilevazione fughe di ammoniaci in sala macchine ed ove vi è presenza di tubazioni con ammoniaci, corredato di segnalatore ottico/acustico
Altri impianti	<ul style="list-style-type: none"> - Impianti di raccolta sottoprodotti: <ul style="list-style-type: none"> a. Impianto di raccolta del sangue. b. Impianto espulsione pelo. c. Impianto di raccolta ossa e grasso. - Reparto Tripperia - Officina - Laboratorio di analisi - Impianto di depurazione - Impianto di lavaggio automezzi: l'impianto è distinto, per motivi sanitari, in due aree separate fisicamente, di cui una destinata al lavaggio degli automezzi che hanno trasportato suini (lavaggio necessariamente eseguito prima che gli automezzi escano dall'azienda, dopo aver consegnato gli animali) ed uno per gli automezzi destinati al trasporto delle carni (attività attuata prima di procedere al carico delle carni). Entrambi gli impianti sono costituiti da sistemi con acqua a pressione, con la possibilità di erogare acqua come tale e/o soluzioni acquose di detergenti/sanificanti. Le due aree sono caratterizzate da piattaforme impermeabili cementizie, appositamente progettate e costruite in modo da raccogliere le acque reflue (senza rischi di sversamento) in apposita rete con convogliamento al sistema di depurazione precedentemente descritto. - Impianto di produzione del vapore - Impianto ad aria compressa - Impianti di pesatura

Tabella B10 –Impianti produttivi

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento/abbattimento

La seguente tabella riassume le caratteristiche delle emissioni in atmosfera di cui all'art. 269 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., presenti nel complesso IPPC:

Sigla emissione	Provenienza		Durata		T (°C)	Inquinanti monitorati	Sistemi di abbattimento	Altezza camino (m)	Sezione camino (m ²)
	Sigla	Descrizione	h/g	gg/anno					
E1	M1	Caldaia IVAR	12	250	50-100	NO _x , CO	/	10,3	0.196
E2	M2	Caldaia IVAR	12	250	50-100	NO _x , CO	/	10,3	0.196
E6	M6	Caldaia MINGAZZINI	12	250	170	NO _x , CO	/	11,4	0.385
E7	M7	Caldaia C.C.T.	12	250	190	NO _x , CO	/	11,4	0.385
E8	M8	Bruciapeli	12	250	200	NO _x	/	10,5	0.196

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

Nel complesso IPPC sono, inoltre, presenti le seguenti emissioni non soggette ad autorizzazione (art 272, commi 1 e 5, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Emissione	Provenienza	
	Sigla	Descrizione
E3	M3	Caldaia SILE - Modello P23-518 ad uso di riscaldamento acqua per uso domestico
E4	M4	Caldaia RIELLO - Modello 350090 ad uso di riscaldamento acqua per uso domestico
E5	/	Torri di raffreddamento dell'aria convogliata ai diversi reparti
Camini passivi	/	Camini di ricambio di aria dalle aree operative, di tipo passivo.

Tabella C2 - Emissioni scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico

E' presente anche l'emissione poco significativa E5 proveniente dalle torri di raffreddamento (portata 20 Nm³/h) che raffreddano l'aria dei vari reparti. Altre emissioni di tipo diffuso poco significative sono:

- emissioni di aria dall'interno delle aree di lavorazione e dalle stalle;
- emissioni dall'impianto di depurazione;

Per quanto riguarda l'aria dell'ambiente di lavoro, essa è prelevata dall'esterno, filtrata al fine di bloccare le polveri eventualmente presenti e, dopo raffreddamento, reimpressa all'esterno passivamente (mediante camini sul soffitto delle aree di lavorazione) o agevolata mediante ventole a bassa velocità.

Le caratteristiche di tale aria sono quindi da potersi ritenere analoghe a quelle dell'aria esterna, considerando che gli ambienti di lavorazione sono mantenuti a circa 12°C (nel locale di rifilatura a freddo e confezionamento) e che solo nell'area scottatura, la stessa può presentare valori di 20-25°C, in virtù del riscaldamento dovuto alla presenza di acqua nella vasca alla temperatura di 61-62°C.

Nelle stalle di sosta pre-macellazione si cura con attenzione il digiuno degli animali e l'erogazione di acqua, così da ridurre la produzione di liquami (che comunque vengono immediatamente allontanati all'atto di ogni svuotamento dei box) evitando così fenomeni di fermentazione e l'esalazione di composti azotati. Mediante l'attuazione di tali accorgimenti le condizioni finali dell'aria emessa sono quindi, anche in questo caso considerate analoghe a quelle dell'aria esterna.

Per quanto attinente all'impianto di depurazione delle acque reflue e per il trattamento dei relativi fanghi, il mantenimento in efficienza dello stesso garantisce, a livello pratico, l'assenza di particolari esalazioni di aria molesta.

E' inoltre presente un impianto per la circolazione di ammoniaca, finalizzato alla produzione di frigoriferi (per compressione dell'ammoniaca stessa mediante compressori alimentati ad energia elettrica) utilizzate per il raffreddamento delle carni e per il mantenimento della catena del freddo. In relazione a tale sostanza non è stata presa in considerazione la possibilità di generare/avere emissioni in atmosfera in quanto l'impianto di circolazione della stessa è a sistema chiuso a tenuta, caratterizzato da una serie di rilevatori di emissioni, calibrati per avviare gli allarmi e inserire le relative procedure automatiche di emergenza per bloccare le emissioni stesse, onde evitare innanzi tutto danni agli operatori e comunque evitare anche le stesse immissioni nell'ambiente. Le stesse operazioni di caricamento degli impianti sono eseguite con le dovute precauzioni e secondo specifiche procedure che permettono di garantire l'assenza del rischio di sversamenti. Occorre precisare che, fino ad ora, l'azienda non ha mai dovuto eseguire rabbocchi dell'impianto per motivi di perdite, ma soltanto nel contesto di svuotamenti per manutenzioni o ampliamenti dell'impianto stesso; allo stesso modo non si sono mai avuti allarmi per concentrazione eccessiva di

ammoniaca nell'aria degli ambienti di lavoro. Il sistema di rilevamento delle concentrazioni è in funzione in continuo e le relative sonde sono periodicamente calibrate secondo specifiche procedure.

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento/abbattimento

C.2.1. Scarichi idrici

L'insediamento in oggetto è posto in zona non servita da pubblica fognatura; gli scarichi e le immissioni del complesso IPPC sono descritte nella seguente tabella.

Scarico S3	
Lo scarico S3, con recapito nel Canale Naviglio di Cremona previo trattamento presso il depuratore biologico aziendale, risulta costituito dai seguenti reflui:	
<ul style="list-style-type: none"> - acque reflue industriali provenienti dalle seguenti fasi lavorative: operazioni di abbeveraggio suini vivi, scottatura pre-depilazione delle carcasse, lavaggio delle mezzene e delle interiora, lavaggio locali e attrezzature (sala di sosta, macello contumaciale, reparto sezionamento carcasse e reparto sezionamento carni), lavaggio automezzi (trasporto suini, mezzi frigoriferi); - acque reflue industriali provenienti dalla centrale termica, dagli impianti frigoriferi, dalle torri evaporative e dal laboratorio analisi; - acque reflue domestiche di tutto il complesso IPPC (reparti, uffici mensa e casa del custode); - acque meteoriche di dilavamento delle aree di pertinenza del depuratore; - acque di prima pioggia dilavanti il piazzale di pertinenza della stalla di sosta (sul quale sono posizionati anche i container per lo stoccaggio di ossa e grasso); - acque meteoriche pluviali provenienti dalla porzione di edificio adibita a celle frigorifere. 	
Lo scarico delle acque reflue depurate avviene a mezzo di una tubazione sotterranea (lunga circa 5 Km) che arriva al Canale Naviglio in località Magia, al confine tra i comuni di Castelverde e Pozzaglio ed Uniti.	
Scarico S2	
Lo scarico S2, con recapito nella roggia Trecca, risulta costituito dalle acque reflue industriali di raffreddamento provenienti dagli sbrinamenti degli impianti di refrigerazione delle celle frigorifere unitamente all'immissione di acque meteoriche pluviali e di dilavamento piazzali (parcheggio delle maestranze, piazzali antistanti gli uffici e la zona spedizione). Non è previsto nessun tipo di trattamento.	
Immissione S1	
L'Immissione S1, con recapito nella roggia Vecchia Garibolda, risulta costituita dalle acque di seconda pioggia provenienti dal piazzale di pertinenza della stalla di sosta e dalle acque meteoriche pluviale e di dilavamento non raccolte dalla rete servita dallo scarico S2;	

Tabella C3 – Descrizione scarichi ed immissioni del complesso IPPC

In merito alla gestione delle acque reflue aziendali, si deve precisare che il sistema di drenaggio del complesso IPPC si basa su una rete realizzata al momento della costruzione dello stabilimento e più volte rimaneggiata per soddisfare le crescenti esigenze produttive; detta rete risulta organizzata secondo l'impostazione di un rapido deflusso delle acque verso i punti di scarico/immissione che non sempre ha permesso la separazione puntuale delle differenti tipologie di reflui da destinare allo scarico. Si precisa, altresì, che il complesso IPPC non è soggetto al R.R. n. 4/2006.

Nella tabella seguente vengono riportate le caratteristiche dei punti di scarico:

Sigla scarico	Localizzazione (N-E)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Recettore	Sistema di abbattimento
			lit/g	g/sett	mesi/a		
S2	E:1577200 N: 5008350	Acque reflue industriali (acque di raffreddamento) + acque di seconda pioggia (parcheggio, piazzali uffici e spedizione) + acque meteoriche pluviali e di dilavamento	24	7	12	Roggia Trecca	/
S3	E: 1577200 N: 5008270	Acque reflue industriali + acque di prima pioggia (piazzali stalla) + acque reflue domestiche + acque meteoriche pluviali e di dilavamento	24	7	12	Canale Naviglio di Cremona	Biologico

Tabella C4 – Caratteristiche scarichi del complesso IPPC

C.2.2 Sistemi di abbattimento acque reflue

L'impianto di depurazione tratta i reflui derivanti dalla produzione e dalle attività di supporto. Tale sistema di depurazione opera eseguendo i seguenti trattamenti:

- grigliatura grossolana delle acque reflue;
- sollevamento dei liquami grezzi;
- setacciatura;
- omogeneizzazione e laminazione della portata;
- trattamento biologico a fanghi attivi;
- denitrificazione continua a ciclo chiuso;
- sedimentazione finale e ricircolo dei fanghi attivi;

- digestione aerobica dei fanghi;
- centrifugazione dei fanghi digeriti.

Per l'ottimale funzionamento dell'impianto vengono utilizzati i seguenti polielettroliti:

- hydrofloc CL 1408: aiuta la centrifuga nella separazione del fango dall'acqua;
- hydrofloc C 554: utilizzato in caso di attivazione del flottatore finale che, in caso di alleggerimento del fango, riesce a trattenere i corpi sospesi;
- hydrofloc PAC 180: policloruro di alluminio dosato sull'impianto con pompa a membrana per l'abbattimento del fosforo.

L'efficienza dell'impianto è verificata con monitoraggio di parametri a monte e a valle delle acque e contemporaneamente con le verifiche di conformità dei fanghi di risulta, prima della loro cessione per lo spandimento su terreno agricolo. L'impianto di depurazione è condotto da personale interno che effettua controlli, operazioni di processo e manutenzione giornalieri, definiti in una specifica procedura. Nella tabella seguente si riassumono alcune caratteristiche del sistema di abbattimento:

Impianto di depurazione biologica	
Sigla dello scarico collegato	S3
Portata max. di progetto (acqua m ³ /h)	62,5 m ³ /h
Portata effettiva dell'effluente (m ³ /h)	45 m ³ /h
Tipologia del sistema	Sistema biologico con fango attivo a basso carico
Rendimento medio garantito	Abbattimento = 96%
Rifiuti prodotti dal sistema	Fanghi biologici (1205,42 t/anno 3302,5 Kg/g)
Ricircolo effluente idrico	No
Perdita di carico	Trattandosi di acqua depurata il risultato della depurazione risulta essere 95% acqua e 5% fanghi biologici
Consumo d'acqua (m ³ /h)	0,5 m ³ /h
Gruppo di continuità (combustibile)	Si
Sistema di riserva	No
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	Si
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	15
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	200
Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni	No

Tabella C5 – Caratteristiche i depuratore complesso IPPC

Nel 2008 è stato modificato il trattamento fanghi con l'ampliamento della platea di stoccaggio e la sostituzione della vecchia nastropressa con una centrifuga Peralisi. La nuova apparecchiatura ha un rendimento maggiore e soprattutto non necessita di acqua per il lavaggio. E' presente un dispositivo per il dosaggio della calce idrata per mantenere entro i limiti gli Escherichia Coli e la Salmonella nei fanghi di depurazione. La calce idrata viene caricata in una tramoggia da 200 kg di capacità, sul fondo di questa c'è una coclea con un variatore di giri che dosa la quantità necessaria sulla coclea di trasporto del fango disidratato dalla centrifuga allo stoccaggio.

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune di Castelverde ha adottato la zonizzazione acustica del territorio comunale, secondo le sei classi di destinazione d'uso del territorio, previste dal DPCM 14.11.1997 e l'area su cui sorge il complesso IPPC risulta inserita in classe V "aree prevalentemente industriali" mentre le aree limitrofe ricadono in classe IV (aree di intensa attività umana). Pertanto, per le aree descritte devono essere rispettati i seguenti limiti sonori di emissione e immissione:

Classe V	Emissione	Leq (A)= 65 dB(A) diurni
		Leq (A)= 55 dB(A) notturni
	Immissione	Leq (A)= 70 dB(A) diurni
		Leq (A)= 60 dB(A) notturni
Classe IV	Immissione	Leq (A)= 65 dB(A) diurni
		Leq (A)= 55 dB(A) notturni

Tabella C6 – Limiti acustici di zona

Le attività svolte dall'Azienda prevedono, di norma un avvio della produzione in prima mattina (ore 06.00) con alcuni servizi di supporto che iniziano alcune ore in anticipo (arrivo e scarico suini), e terminano indicativamente alle

ore 18.00 del pomeriggio, con il permanere di alcune attività di supporto, quali pulizie e sanificazioni degli ambienti produttivi e delle attrezzature, arrivo e scarico suini e carico automezzi per la spedizione dei prodotti. Oltre quanto indicato, alcune attività di supporto sono comunque in parte o completamente funzionanti in continuo, come nel caso di caldaie, impianti di raffreddamento e dell'impianto di depurazione.

L'Azienda ha realizzato nel 2005 una valutazione di impatto acustico le cui conclusioni hanno evidenziato il rispetto dei valori limite assoluti di immissione per la classe V. Per mantenere l'attività sotto controllo, l'azienda ha volontariamente mantenuto un monitoraggio annuale relativo agli stessi punti e con le stesse modalità attuate in fase di analisi iniziale.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

I fanghi ottenuti dalla depurazione sono stoccati presso una specifica vasca, la cui area perimetrale è impermeabile e costituita da gettata di cemento con pozzetti di raccolta e relativo sistema fognario che reimmette eventuali reflui nella depurazione. I residui del grigliato recuperato dalle acque reflue è posizionato in prossimità del depuratore, la cui area perimetrale è analoga a quella precedentemente indicata per i fanghi. Non esistono comunque specifici rischio di sversamento ma, specialmente per i fanghi e ciò che deriva dal grigliato, si tratta di superficie specificatamente destinate a raccogliere le acque che sgrondano dalla massa. I rifiuti per sostanze di laboratorio sono conservati presso lo stesso in appositi contenitori con relativo contenitore secondario.

Le caratteristiche del parco serbatoi del complesso IPPC sono riportate nella seguente tabella.

Denominazione Serbatoio	Posizione	Sostanza stoccata	Volume di ogni unità	Volume stoccaggio totale	Caratteristiche del serbatoio	Presidi ambientali
SERB 1 (serbatoio sangue)	Piazzale area sporca	Sangue suino non addizionato di citrato di sodio destinato allo smaltimento come sottoprodotto categoria 3	13,2 m ³	13,2 m ³	Fuori terra in metallo	Eventuali sversamenti vengono convogliati al depuratore aziendale tramite la fognatura interna
SERB 2 (serbatoio sangue)	Reparto di stordimento/iugulazione	Sangue suino addizionato di citrato di sodio destinato alla vendita come sangue trattato con anticoagulante	9,4m ³	9,4 m ³	Fuori terra in metallo	Eventuali sversamenti vengono convogliati al depuratore aziendale tramite la fognatura interna
SERB 3 (serbatoio gasolio)	Piazzale lato est dello stabilimento (in zona officina meccanica)	Gasolio per autotrazione	4 m ³	4 m ³	Fuori terra in metallo	Bacino di contenimento di circa 4.000 L
SERB 4 (serbatoio gasolio)	Piazzale lato nord dello stabilimento	Gasolio per funzionamento generatore CGT	1,5 m ³	1,5 m ³	Fuori terra in metallo	Bacino di contenimento di circa 1.500 L

Tabella C7 – Parco serbatoi

C.5 Produzione rifiuti

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art. 183, comma 1, lettera bb del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

I rifiuti ordinariamente prodotti nel complesso IPPC e gestiti in deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i sono riportati nella tabella C8. Si precisa, che il successivo elenco fornisce esclusivamente una panoramica della produzione di rifiuti caratteristica dell'Azienda e non hanno nessuna finalità autorizzativa. Attenzione alla nuova definizione del deposito temporaneo

C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Quantità massima stoccabile (m ³)	Frequenza conferimento a successiva gestione	Destino (R/D)
130205	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	Liquido	In bidoni appositamente confinati e identificati in locale officina	1,56	A necessità, ossia, circa 4 conferimenti / anno	R13
150106	Imballaggi in materiali misti	Solido	All'aperto, in cassoni con coperchio identificati allo scopo, collocati in punti specifici dell'area produttiva, su superficie pavimentata in cemento	1,5	Settimanale	R13
070704	Solventi organici, soluzioni	Liquido	In bidoni appositamente confinati e	0,01	Annuale	D15

	di lavaggio ed acque madri		identificati in locale laboratorio			
170405	Ferro e acciaio	Solido	All'aperto, in cassoni di circa 3 m ³ ciascuno, in aree specifiche identificate allo scopo, nei pressi dell'officina, su superficie pavimentata in cemento	18	A necessità, ossia, circa 6 conferimenti / anno	R13
180202	Altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni	Solido	In cartoni specifici a doppio involucro appositamente confinati e identificati in locale laboratorio	0,025	Mensile	D10
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	Solido	In cartoni specifici a doppio involucro appositamente confinati e identificati negli uffici amministrativi	0,1	Annuale	R13

Tabella C8 – Caratteristiche rifiuti prodotti

C.5.2 Attività di stoccaggio e recupero rifiuti (art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)

I rifiuti speciali non pericolosi, individuati con C.E.R. 020204, provenienti dall'impianto di depurazione a servizio del complesso IPPC, sono sottoposti alle seguenti operazioni:

- messa in riserva (R13) per un quantitativo massimo di 690 m³;
- recupero mediante spandimento al suolo a beneficio dell'agricoltura (R10) per un quantitativo massimo di 1.520 t/anno, pari a 1500 m³/anno.

La messa in riserva dei fanghi è effettuata in una vasca di cemento armato con muri perimetrali, dotata di copertura fissa, e avente un volume di stoccaggio pari a 1.100 m³; prima dell'utilizzo in agricoltura i fanghi vengono sottoposti a trattamento di calcinazione in modo da ridurre in maniera rilevante il loro potere fermentescibile e gli inconvenienti sanitari della loro utilizzazione.

N° ordine attività NON IPPC	CER	Descrizione rifiuto	Modalità di stoccaggio	Stato fisico	Operazioni svolte	Quantità annua
2	020204	Fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti	Vasca in calcestruzzo	Solido-palabile	Messa in riserva R13 Recupero in agricoltura R10	690 m ³ 1.520 t/anno

Tabella C9 – Caratteristiche rifiuti in stoccaggio autorizzato

Nel 2008 è stato modificato l'impianto di trattamento fanghi con l'ampliamento della platea di stoccaggio e la sostituzione della vecchia nastropressa con una centrifuga Pieralisi; la nuova apparecchiatura ha un rendimento maggiore e soprattutto non necessita di acqua per il lavaggio. E' stato inoltre installato anche un dosatore di calce idrata per il mantenimento dei requisiti microbiologici per lo spandimento in agricoltura dei fanghi. La calce idrata viene caricata in una tramoggia da 200 kg di capacità, sul fondo di questa c'è una coclea con un variatore di giri che dosa la quantità necessaria sulla coclea di trasporto del fango disidratato dalla centrifuga allo stoccaggio.

C.6 Bonifiche ambientali

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso IPPC ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i..

C.8 Fasi di avvio, arresto e malfunzionamento

Nelle seguenti tabelle sono riportate le procedure di gestione della fasi di avvio, arresto e malfunzionamenti degli impianti produttivi.

Fase di avvio

Sigla	Descrizione impianto	Durata fase di avvio in caso di guasto e fermo impianto	Tempo necessario per il raggiungimento del normale esercizio e minimo tecnico	Parametro di controllo	Sistema di abbattimento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
M8	Bruciapeli	Immediata	Immediata	Avvio delle fiamme pilota (n°4); regolazione dei tempi di prima fiamma (flambatura della metà sinistra della carcassa) e di seconda fiamma (flambatura della metà di destra della carcassa) per una flambatura uniforme; controllo del colore della fiamma per una combustione corretta; corretto funzionamento di tutte le bocche di fuoco (n° 40) per una flambatura uniforme	/	/
M1, M2, M6, M7	Caldaie per processo produttivo	30 minuti	30 minuti	Controllo del livello dell'acqua di alimentazione delle caldaie; verifica della partenza del bruciatore al raggiungimento dei livelli dell'acqua in caldaia	/	/
S3	Impianto di depurazione	2 ore	Nella situazione peggiore di malfunzionamento (fermo di 5 gg lavorativi) max 3 - 4 giorni per ripresa a regime	Controlli analitici sui seguenti parametri: - forme azotate sulle acque in ingresso, ossidazione, uscita; - cono di Imhoff sui fanghi in ossidazione e denitrificazione-; - ossigeno disciolto in ossidazione	/	/

Tabella C11- Tabella indicazioni e tempistiche fase di avvio

Fermo Impianto

Sigla	Descrizione impianto	Tempo necessario per fermare l'impianto	Parametro di controllo	Sistema di abbattimento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
M8	Bruciapeli	Immediato	Controllo dell'interruzione del funzionamento delle fiammelle pilota	/	/
M1, M2, M6, M7	Caldaie per processo produttivo	3-4 ore per svuotare completamente d'acqua la caldaia; 1 ora per lo scarico totale della pressione	Controllo dell'azzeramento del manometro per la riduzione della pressione; controllo dell'abbassamento dell'interruttore della tensione per il funzionamento della pompa e del bruciatore	/	/
S3	Impianto di depurazione	30 minuti	Controllo visivo sulla fermata dello scarico dell'acqua depurata	/	/

Tabella C12- Tabella indicazioni e tempistiche fermo impianto

Malfunzionamento

Sigla	Descrizione impianto	Tipologia di guasto o malfunzionamento prevedibile	Modalità e tempistiche di ripristino del guasto o malfunzionamento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA e modalità per ripristinare le condizioni di accettabilità
M8	Bruciapeli	Mancato avvio fiamme pilota	Intervento di ripristino tramite controllo funzionamento da quadro di comando; 5 minuti	Nessuno
		Sfasatura tempi di prima e seconda fiamma	Regolazione tempi tramite controllo da quadro di comando; 5 minuti	Nessuno
		Colore anomalo della fiamma	Regolazione valvole di combustione per aumento/diminuzione flusso aria; 5 minuti	Nessuno
		Funzionamento non completo delle bocche da fuoco	Regolazione tramite pulizie bocche da fuoco; 5 minuti	Nessuno
M6, M7	Caldaie per processo produttivo	Sonde per il rilievo del livello dell'acqua nelle caldaie a vapore sporche	Diminuzione della pressione nell'impianto, smontaggio e pulizia sonde; 1,5 ore. In caso di necessità si utilizza una sola caldaia	Nessuno
M1, M2, M6, M7	Caldaie per processo produttivo	Pompa guasta	Sostituzione mediante intervento della manutenzione interna; 1,5 ore; In caso di necessità si utilizza una sola caldaia	Nessuno
M1, M2,	Caldaie per	Bruciatore guasto	Sostituzione mediante intervento della manutenzione	Nessuno

M6, M7	processo produttivo		esterna; 1-2 giorni; In caso di necessità si utilizza una sola caldaia	
S3 Impianto di depurazione	Sollevamento	Pompe 1 e 2	Sostituzione pompa: 2-3 ore	Nessuno
	Sgrigliatura	Cilindro rotante	Sostituzione 5 gg lav	Nessuno
		Moto riduttore	2-3 ore	Nessuno
	Equalizzazione	Mixer	Sostituzione 5 gg lav	Nessuno. Mixer in manuale
		Aeratore sommerso	Sostituzione 5 gg lav	Nessuno. Aeratore in manuale
		Pompa centrifuga 1	Sostituzione 5 gg lav	Nessuno. Si attiva in automaticamente la n. 2
		Pompa centrifuga 2	Sostituzione 5 gg lav	Nessuno.
	Denitrificazione 1	Mixer 1 e 2	Sostituzione 5 gg lav	Nessuno. Un'apparecchiatura è sufficiente
	Denitrificazione 2	Mixer 1 e 2	Sostituzione 5 gg lav	Nessuno. Un'apparecchiatura è sufficiente
	Ossidazione 1	Compressori 1, 2, 3 e 4	Sostituzione 5 gg lav	Nessuno. Si bypassa la macchina guasta
		Pompe sollevamento 1 e 2	Sostituzione 5 gg lav	Nessuno. Un'apparecchiatura è sufficiente
	Ossidazione 2	Compressori 1 e 2	Sostituzione 5 gg lav	Nessuno. Si bypassa la macchina guasta
	Ispessimento fanghi	Pompa 1	Sostituzione 5 gg lav	Nessuno. Si attiva in automaticamente la n. 2
		Pompa 2	Sostituzione 5 gg lav	Nessuno.
	Trattamento Fanghi	Centrifuga	Sostituzione 15 gg lavorativi	Nessuno. Non indispensabile per il processo
	Flottazione finale	Flottatore	Sostituzione 15 gg lavorativi	Nessuno. Apparecchiatura di emergenza

Tabella C13 - Tabella indicazioni e tempistiche malfunzionamento

Nell'eventualità di fermo impianto per mancanza di corrente elettrica, lo scarico finale cessa automaticamente in pochissimi minuti in quanto non funzionerebbero più nemmeno le pompe di sollevamento, quindi i liquami resterebbero nella fognatura che a sua volta può contenere sino ad un massimo di 4 ore di produzione permettendo, così, di mettere in sicurezza la linea.

Qualora dovesse esserci un guasto grave, come ad esempio la rottura di una vasca o il danneggiamento di una tubazione importante, è possibile "bypassare" tutte le vasche con rapide manovre di chiusura delle valvole e utilizzo delle pompe di emergenza che possono a loro volta garantire una potenzialità comunque del 50% rispetto alla portata media con le medesime garanzie di rendimento.

Qualora vi fosse un guasto alle apparecchiature elettromeccaniche, le principali utenze hanno la macchina di riserva installata e già collegata.

Qualora ci fosse un guasto sia alla macchina titolare che a quella di riserva, il personale addetto al controllo interviene installando apparecchiature diverse, mobili in dotazione all'azienda oppure bypassando la sezione dell'impianto che ha subito il guasto o, in terza ipotesi, rivolgendosi al gestore dell'impianto il quale metterà a disposizione in brevissimo tempo le apparecchiature più in uso conservate a magazzino destinate alle emergenze.

Le principali vasche sono dotate di segnalazioni visive per il massimo livello, tutte le apparecchiature elettromeccaniche sono provviste di segnalatori visivi di guasti.

Il sistema di gestione adottato da Pini Italia S.r.l. prevede la presenza del personale della manutenzione (formato per la gestione ordinaria e straordinaria del depuratore) per più visite durante tutta la giornata anche nei giorni festivi, con la possibilità di ricorrere a chiamate di reperibilità per la ditta esterna gestrice dell'impianto.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, così come individuate dal D.M. 29.1.2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di allevamenti, macelli e trattamento di carcasse, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59".

BAT	Stato di applicazione	Note
H1. Macellazione		
H1.1 Tutti gli stabilimenti di macellazione e di lavorazione dei sottoprodotti della macellazione		
1. Attivare un preciso programma di gestione ambientale (EMAS, ISO 14001 o aziendale ma basato sugli stessi principi dei modelli citati).	Applicata	Sono state completate le procedure ed istruzioni per la gestione di aspetti relativi all'impatto ambientale. Il sistema è stato integrato nel sistema UNI EN ISO 9001 e BRC.
2. Attivare un corrispondente programma di addestramento e sensibilizzazione del personale.	Applicata	Inserimento nei piani di formazione del personale, già in essere in azienda di almeno 1 ora/anno su argomenti specifici in materia di gestione ambientale e riduzione dell'inquinamento
3. Utilizzare un programma di manutenzione stabilito.	Applicata	L'azienda ha già in essere procedure formalizzate per la gestione delle attività di manutenzione e relativi piani di manutenzione programmata su impianti, linee e macchinari
4. Immagazzinamento breve dei sottoprodotti animali e possibilmente loro refrigerazione.	Applicata	L'azienda ha contrattualmente definito il ritiro dei sottoprodotti da parte di ditte appositamente autorizzate, con frequenza giornaliera o anche di 2 volte/giorno
5. Attivare un sistema di monitoraggio e misurazione dei consumi di acqua.	Applicata	L'azienda esegue un monitoraggio giornaliero delle acque prelevate ed utilizzate per lo svolgimento delle attività di produzione
6. Separare le acque di processo dalle altre.	Applicata	L'azienda gestisce le acque meteoriche da quelle di processo, riuscendo già a garantire che circa il 70% delle prime è separato dalle altre e non arriva agli impianti di depurazione. La parte rimanente (30%) delle acque meteoriche che invece sono convogliate in quelle di processo in quanto gestite mediante impianti di recupero (tubazioni) presenti nello stabilimento già da anni e la cui modifica determinerebbe grandi investimenti e opere murarie oltre a determinare notevoli quantità di materiali cementizi di risulta da smaltire.
7. Eliminare i rubinetti a scorrimento e provvedere alla periodica sostituzione delle guarnizioni di tenuta in rubinetteria, servizi igienici, ecc.	Applicata	Tutti i lavabi messi a disposizione degli operatori, sia in sede degli spogliatoi, dei servizi igienici e delle linee di produzione, sono dotati di rubinetti ad apertura a pedale, con chiusura automatica, all'atto del rilascio. Il sistema di avvio dell'erogazione è anche caratterizzato da due livelli di pressione, in base ai quali l'operatore decide il livello di acqua calda o fredda che ritiene necessario. Ai fini della corretta efficienza dei rubinetti e della massima riduzione di perdite degli stessi, questi sono sottoposti a verifica giornaliera da parte degli operatori interni della manutenzione
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	Le operazioni di pulizia delle aree ove si svolgono le attività di produzione sono formalizzate in specifiche procedure e prevedono l'asportazione a secco dei residui di materia organica, prima di eseguire poi i lavaggi con acqua, mediante idropulitrici a pressione con comando a pistola. Tutte le aree sono dotate di sistemi di raccolta delle acque reflue con griglie amovibili (a livello del pavimento) la cui presenza garantisce il blocco di residui e parti solide.
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 attrezzature mobili utilizzate per il processo e per la movimentazione dei prodotti sono costruite in modo tale da aver ottimizzato le operazioni di lavaggio che sono eseguite mediante impianto automatico con programmi validati al fine di aver ridotto al minimo l'uso di acqua, dei detergenti e sanificanti e della temperatura dell'acqua stessa, nella dovuta garanzia di ottenere la completa sanificazione (per motivi igienico sanitari) di quanto sottoposto a trattamento. Le linee di produzione, all'atto di ogni nuova introduzione in azienda, sono valutate in termini di scelta, anche sulla base della possibilità di ridurre al minimo la quantità di acqua, dei sanificanti e dei tempi di lavaggio. Per le attrezzature già in essere, le procedure di lavaggio sono state validate tenendo in considerazione il raggiungimento degli obiettivi sopra esposti, ma non potendo apportare modifiche finalizzate ad ottimizzare questi aspetti, in quanto si interverrebbe in maniere di compromettere la funzionalità delle macchine e, per quelle più recenti, la relativa conformità CE dichiarata

		dal produttore/fornitore. Il sistema di gestione igienico sanitario (certificato in conformità allo standard British Retail Consortium) integrato nel sistema di gestione ISO9001, prevede una continua attività di riduzione (con relativa validazione di efficacia in termini di sanificazione) dei detergenti e sanificanti, garantendo comunque i dovuti livelli di idoneità igienico sanitaria.
10. 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	I sottoprodotti sono raccolti internamente in cassonetti mobili poi riversati nelle linee automatiche di raccolta che li convogliano in cassoni di grandi volumi, posti in area coperta, chiusa sui lati con struttura fissa e con porte telonate, chiusi all'atto del relativo riempimento e ritirati con frequenza almeno giornaliera. Tutti i reparti interni sono dotati di porte ad apertura/chiusura automatica a comando e tutte le aree, sia produttive sia destinate al solo stoccaggio dei sottoprodotti, sono lavate, come da relativa procedura formalizzata, con frequenza giornaliera.
11. Controllo del rumore	Applicata	Tutte le attività produttive sono eseguite in locali chiusi, il che garantisce un ottimale contenimento della rumorosità all'esterno, potenzialmente derivante dalle attività stesse. Le altre fonti di potenziale inquinamento individuabili nell'arrivo e scarico suini e nel funzionamento dell'impianto di depurazione, sono gestite con la massima riduzione dei tempi di scarico dei primi e con la segregazione in ambiente confinato delle pompe e dei macchinari di servizio al depuratore. Le indagini fonometriche eseguite in diversi punti perimetrali hanno comunque evidenziato che in nessun caso la rumorosità ha presentato valori superiori a 70db, pari al limite definito dalle amministrazioni locali per l'area in cui è posizionata l'azienda.
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	L'azienda ha messo in uso solo ed esclusivamente gas naturale per la generazione di energia termica ed avendo quindi eliminato l'uso di gasolio o oli combustibili. E' stato introdotto un controllo periodico dell'efficienza delle caldaie e bruciatori.
13. Controllo delle quantità di acqua e di detergenti impiegati nella pulizia degli impianti e dei locali con opportuna selezione dei detergenti.	Applicata	Le attività di pulizia e sanificazione sono eseguite sulla base di procedure formalizzate, validate (in collaborazione con il servizio veterinario ASL dislocato presso l'impianto) con lo scopo di garantire la dovuta sicurezza igienico sanitaria, nell'ambito di ridurre al massimo le quantità di acqua e di detergenti e sanificanti, in relazione ai quali è attuato un continuo monitoraggio sul mercato al fine di introdurre, via via, quei prodotti che, a parità di efficacia, garantiscano una maggiore biodegradabilità e non presentino composti quali quelli a base di cloro o con livelli elevati di fosforo.
14. Evitare, quando possibile i disinfettanti clorurati.	Non applicata	Nell'ambito dell'ottimizzazione delle operazioni di pulizia, come riportato al punto precedente, le attività di monitoraggio continuo sulla possibilità di sostituzione dei principi attivi in uso con altri di pari efficacia, ma con minor impatto ambientale, tiene innanzi tutto in considerazione il fatto di procedere ad una progressiva riduzione e, se possibile, eliminazione dei composti a base di cloro. Tutti i prodotti sostituibili, per quanto attualmente disponibile sul mercato, nella garanzia di pari efficacia, sono stati effettivamente e nel tempo sostituiti. Rimane per ora impossibile l'abbandono dei composti del cloro in virtù delle necessità sanitarie relative al controllo aspecifico dei virus correlati alla bio-sicurezza ed alle relative disposizioni igienico sanitarie.
15. Trattamenti chimico - fisici sulle acque di scarico per l'eliminazione dei solidi sospesi e dei grassi.	Applicata	E' attuato un sistema di vagliatura e setacciatura delle acque reflue, per la completa separazione dei residui solidi e del grasso, che vengono poi raccolti e separati e quindi ceduti a ditte specializzate come "Categoria 2", ai sensi del Reg. 1069/2009/CE.
16. Trattamenti biologici sulle acque di scarico per l'eliminazione di BOD, COD.	Applicata	Le acque reflue sono trattate mediante impianto di depurazione biologico, con verifica dell'efficienza dell'impianto, compreso il controllo di BOD e COD, e verifica delle acque trattate per la conformità alla loro immissione in corsi d'acqua.
17. Trattamenti sulle acque di scarico per l'eliminazione di N e P.	Applicata	Le acque reflue sono trattate mediante impianto di depurazione biologico, con verifica dell'efficienza dell'impianto, compreso il livello di azoto e fosforo, e verifica delle acque trattate per la conformità alla loro immissione in corsi d'acqua.
H1.2. Tutti gli stabilimenti di macellazione, in aggiunta a quanto previsto al precedente punto		
1. Effettuare la pulizia a secco dei mezzi di trasporto degli animali vivi (bovini e pollame) prima del lavaggio, con un successivo lavaggio dei mezzi di trasporto con getti d'acqua a pressione comandati da	Applicata	La procedura attuata dai trasportatori per la pulizia dei mezzi dopo lo scarico dei suini, prevede il lavaggio in area appositamente destinata con specifica raccolta delle acque di risulta che sono quindi inviate al depuratore con griglia che separa i residui grossolani, poi raccolti e

pistola.		ceduti come "Categoria 2" ai sensi del Reg. 1069/2009/CE.
2. Raccolta continua di sottoprodotti secchi e separati tra loro, in combinazione con sistemi di ottimizzazione delle raccolte di gocciolamento e sangue.	Applicata	Tutti i sottoprodotti sono raccolti separatamente, sia per categorie (ai sensi del Reg. 1069/2009/CE), sia per tipologia (ossa, grasso, corpi intestinali, peli). In relazione al sangue, la linea di macellazione è strutturata in modo tale da permettere il massimo recupero del sangue di gocciolamento, che viene poi immesso in sistemi di conservazione e quindi specificatamente ceduto a ditte appositamente autorizzate.
3. Effettuare la prima pulizia a secco dei pavimenti delle sale di macellazione e sezionamento.	Applicata	Le operazioni di pulizia delle aree ove si svolgono le attività di produzione sono formalizzate in specifiche procedure e prevedono l'asportazione a secco dei residui di materia organica, prima di eseguire poi i lavaggi con acqua, mediante idropulitrici a pressione con comando a pistola.
4. Disattivare tutti i rubinetti non necessari dalla linea di macellazione.	Applicata	Nello stabilimento sono presenti solo ed esclusivamente rubinetti per erogazione di acqua necessari per lo svolgimento delle attività produttive e per i servizi di supporto necessari (lavaggio utensili, servizi igienici per gli operatori)
5. Isolamento delle vasche di sterilizzazione dei coltelli.	Applicata	Gli sterilizzatori in uso sono costruiti in maniera tale da permettere l'ottimale lavaggio e sanificazione degli stessi. Sono per prassi di settore costruiti in acciaio e normalmente con doppio strato, il che determina la presenza di una seppur ridotta intercapedine che comunque favorisce una riduzione della perdita di calore. Risulta difficile, da parte dell'azienda, ipotizzare sistemi di isolamento di tali dispositivi, in quanto si verrebbe certamente a compromettere la gestione igienico sanitaria degli stessi
6. Miglioramento della gestione dell'energia, in generale e negli impianti di refrigerazione in particolare.	Applicata	Inseriti sistemi di apertura e chiusura automatizzati e a comando meccanico per ridurre anche i tempi di apertura quando il passaggio del personale è repentino.
7. Controllo e ottimizzazione del circuito dell'aria compressa.	Applicata	Il circuito dell'aria compressa, mediante la quale sono gestite e rese funzionanti alcune parti delle linee produttive e movimentazione di sottoprodotti (corpi intestinali), è sottoposto a monitoraggio per lo meno giornaliero, da parte del personale della manutenzione, al fine di eliminare direttamente situazione di aperture di rubinetti, di cattivi funzionamenti degli stessi e di perdite delle linee.
8. Per i nuovi stabilimenti ovvero in caso di modifiche sostanziali prevedere che le macchine installate abbiano un sistema di pulizia Cleaning in place (CIP).	Applicata	La presenza di tali sistemi è tenuta in considerazione nell'ambito della scelta di nuovi macchinari e/o impianti che possono essere introdotti in azienda, tenendo però in considerazione la dislocazione che dovranno avere gli stessi e i costi e impatto (in termini di uso di ulteriori materiali) per dover eventualmente portare linee fisse di acque e introduzione di hardware per la relativa gestione delle attività. Aspetto tenuto in considerazione e applicato nelle ultime e significative ristrutturazioni.
H1.3 Nei macelli di animali di grossa taglia, in aggiunta a quanto previsto ai precedenti punti		
1. Interrompere l'alimentazione degli animali almeno 12 ore prima della macellazione.	Applicata	L'azienda prevede, come standard, l'arrivo degli animali con tempi non superiori alle 12 ore dalla macellazione, al fine di evitare di somministrare alimenti, pur nel rispetto della normativa relativa al "benessere degli animali". Nel caso di necessità di dover procedere all'alimentazione è già in uso la prassi (definita formalmente in specifica procedura) di rispettare comunque tale intervallo di tempo pre macellazione. L'azienda penalizza economicamente (in virtù del calo peso), come previsto da contratti di acquisto suini, gli allevatori che inviano i suini alimentati poco prima del carico sui mezzi di trasporto e dell'invio al macello.
2. Installare abbeveratoi con apertura comandata dagli animali nella zona di stabulazione.	Applicata	Tutti gli abbeveratoi presenti nella stalla dell'azienda sono di tipo ad apertura comandata e sono aperti, nel completo rispetto del benessere per gli animali, ma solo quando il personale addetto (con competenza comprovata da abilitazione certificata da "Patentino ASL sulla gestione del benessere animale") ritiene che risulti necessario. Il tutto al fine di ridurre al massimo l'uso di acqua.
3. Prevedere temporizzazione della docciatura dei maiali durante la stabulazione.	Applicata	Tutte le docce presenti nella stalla dell'azienda sono di tipo ad apertura comandata e sono avviate solo nei casi di animali inviati sporchi al macello o in momenti di caldo e quindi ai fini di ottimizzare l'ambiente per l'animale, nel completo rispetto del relativo benessere. Tali attività sono comunque gestite da personale addetto (con competenza comprovata da abilitazione certificata da "Patentino ASL sulla gestione del benessere animale"), che tiene in considerazione, contemporaneamente, lo scopo di ridurre al massimo l'uso di acqua.
4. Pulire a secco i pavimenti delle zone di stabulazione e passaggio degli animali seguita dal	Non applicata	Non applicabile. Nel caso di macellazione di suini, questa modalità non risulta applicabile in quanto le relative deiezioni sono tipicamente

lavaggio (bovini).		già liquide e quindi si procede direttamente al lavaggio, con la dovuta attenzione di procedere all'uso della sola e necessaria quantità di acqua. Il macello opera, anche contrattualmente, a far sì che gli animali siano inviati dalle aziende zootecniche con un adeguato intervallo dall'ultima alimentazione, al fine di ridurre così il residuo secco delle deiezioni.
5. Ottimizzare le operazioni di dissanguamento, raccolta stoccaggio del sangue con l'allungamento delle linee di sgocciolamento e l'impiego di spatole per la raccolta periodica del sangue sulle tramogge.	Applicata	La linea di macellazione è strutturata in modo tale da permettere il massimo recupero del sangue di gocciolamento, con il massimo allungamento dei tavoli di raccolta dello stesso, sino ed in prossimità della vasca di scottatura per la successiva depilazione. Il sangue è poi immesso in sistemi di conservazione e quindi specificatamente ceduto a ditte appositamente autorizzate.
6. Applicare un sistema di controllo automatico del livello delle vasche di scottatura.	Applicata	Le vasche di scottatura sono strutturate in modo tale da permettere il minimo ricambio di acqua (garantito da un sistema di drenaggio di tipo "troppo pieno"), analogo ad un sistema automatico, al fine di ridurre al minimo l'acqua calda immessa nella stessa, pur garantendo l'asportazione dei residui (sporco e residui) galleggianti.
7. Compatibilmente con le indicazioni veterinarie, effettuare il ricircolo delle acque di lavaggio prima della scottatura e dell'acqua di raffreddamento dopo flambatura.	Non applicata	Non applicabile. In azienda non viene effettuato lavaggio della carcassa tra la iugulazione e la scottatura, mentre risulta praticamente non fattibile (per il tipo di impianti e per le modifiche ed entità degli interventi) l'ipotesi di recupero ed uso dell'acqua di raffreddamento post flambatura, tenendo oltretutto in considerazione che le quantità della stessa per carcassa sono comunque limitate ad alcuni litri. L'acqua recuperabile presenterebbe inoltre potenziali problematiche di tipo igienico sanitario. L'azienda ha richiesto all'autorità sanitaria di poter procedere ad uno studio specifico, senza per ora ottenimento di nulla osta.
8. Nelle nuove linee di macellazione dei suini con scottatura in vasca ovvero in caso di modifiche sostanziali, prevedere l'isolamento e l'eventuale copertura delle vasche ad acqua calda o preferire linee di scottatura a condensazione del vapore (scottatura verticale).	Non applicata	Non è prevista in azienda la sostituzione o la modifica di quanto già esistente, vista la completa funzionalità della stessa. Sarà tenuto in considerazione quanto proposto all'atto delle relative modifiche degli impianti, quando risulterà necessario procedere alla relativa sostituzione.
9. Nelle nuove linee di macellazione suini ovvero in caso di modifiche sostanziali, preferire l'installazione di depilatrici a ricircolo interno delle acque.	Non applicata	Non è prevista in azienda la sostituzione o la modifica della depilatrice esistente, vista la completa funzionalità della stessa. Sarà tenuto in considerazione quanto proposto all'atto di una eventuale sostituzione, ma solo quando ciò risulterà necessario.
10. Sostituzione delle docce di lavaggio e depilazione a scorrimento con ugelli orientabili.	Applicata	In azienda sono già in uso solo ed esclusivamente docce dotate di ugelli orientabili e, singolarmente chiudibili/apribili
11. Installare nella flambatrice interruttori di erogazione del gas che interrompono l'erogazione in assenza di "carcasse".	Applicata	In azienda sono già in uso solo ed esclusivamente flambatrici con tali sistemi automatici
12. Nei nuovi stabilimenti ovvero in caso di modifiche sostanziali prevedere la possibilità di riutilizzare i fumi della macchina flambatrice per il preriscaldamento dell'acqua.	Applicata	I fumi provenienti dalla flambatrice sono stati recuperati a fine di alimentare, tramite scambiatori, il preriscaldamento dell'acqua destinata poi al processo di macellazione.
13. Sterilizzare la sega di sezionamento in una vaschetta con ugelli di acqua calda anziché in bagno di acqua calda corrente.	Non applicata	Dati i tempi di esposizione della sega al calore, derivanti dalle velocità di macellazione in atto, l'uso di vasca con soli ugelli non fornisce le dovute garanzie di raggiungimento di una adeguata temperatura su tutte le parti che poi possono entrare in contatto con le carni. Allo stesso tempo si è già proceduto in azienda a modificare il sistema del flusso continuo con un ricambio gestito da un sistema di deflusso di tipo "troppo pieno" che riduca al massimo le quantità di acqua ricambiate, garantendo la completa eliminazione dei residui da taglio galleggianti. Non si ritiene fattibile, per poter comunque garantire l'adeguato e necessario livello igienico sanitario, poter procedere oltre quanto già attuato.
14. Svuotamento a secco degli stomaci e dei visceri.	Non applicata	Lo svuotamento degli stomaci è attuato mediante il supporto di acqua, come previsto dalle procedure interne validate dal servizio veterinario ASL interno, in quanto gli stessi sono destinati all'uso alimentare e quindi ne deriva l'obbligo del lavaggio degli stessi.
15. Controllo e riduzione allo stretto necessario dell'uso di acqua per la movimentazione dei visceri e nel caso di lavaggio e trasporto degli intestini con acqua, con eventuale trattamento mediante DAF (Dissolved air flotator) degli effluenti di queste operazioni	Applicata	I visceri sono movimentati solo ed esclusivamente mediante sistemi a pressione o meccanici. Non esistono in azienda sistemi di movimentazione degli stessi mediante acqua.
16. Nei macelli bovini ovini dove esiste la possibilità	Non applicata	Non applicabile. Sono macellati esclusivamente suini.

di consegna alla conceria e lavorazione delle pelli entro 8 - 12 ore prevedere lo stoccaggio a medie temperature delle pelli.		
17. Valutare la possibilità di effettuare la salatura in zangola di pelli di ovini macellati.	Non applicata	Non applicabile. Sono macellati esclusivamente suini

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

La ditta applica nel complesso tutte le BAT riportate nelle Linea Guida di settore. L'applicazione di alcune BAT non è prevista dalla ditta in quanto al momento risulta non necessaria o perché sono state previste tecnologie e soluzioni alternativamente valide. Alcune BAT inoltre non risultano tecnologicamente applicabili, né dalla loro applicazione ne deriverebbe un concreto vantaggio per l'azienda, anche ai fini ambientali. La ditta adotta tutte le cautele e le procedure previste dalla legge in materia igienico sanitaria con costante sorveglianza da parte della ASL territoriale. Nell'ottica di un continuo miglioramento ambientale, la ditta intende avviare l'iter per la certificazione volontaria ISO 14001 ai fini della gestione e del monitoraggio delle problematiche ambientali. La ditta si impegna inoltre alla riduzione dell'utilizzo di composti clorurati nelle operazioni di pulizia, per quanto consentito dalla disponibilità di prodotti sostitutivi reperibili sul mercato.

Misure di miglioramento programmate dall'Azienda

Matrice/Settore	Intervento	Miglioramento apportato	Tempistica
Acqua	Utilizzazione delle acque depurate per il lavaggio seguito da disinfezione delle stalle di sosta dei suini e degli automezzi destinati al trasporto dei suini vivi (previo parere positivo ASL)	Riduzione delle acque emunte	31.12.2015 (previo parere positivo ASL)

Tabella D2 – Misure di miglioramento programmate

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

Sigla emissione	Provenienza		Portata [m³/h]	Inquinanti	Valore limite [mg/Nm³]
	Sigla	Descrizione			
E1	M1	Caldaia IVAR	1.500	CO	100 ^[1]
				NO _x	200 ^{[1][2]}
E2	M2	Caldaia IVAR	1.500	CO	100 ^[1]
				NO _x	200 ^{[1][2]}
E6	M6	Caldaia MINGAZZINI	3.500	CO	100 ^[1]
				NO _x	200 ^{[1][2]}
E7	M7	Caldaia C.C.T	5.000	CO	100 ^[1]
				NO _x	200 ^{[1][2]}
E8	M8	Bruciapeli	2.500	NO _x	200 ^[2]

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

Note:

[1] I limiti sono riferiti ad un tenore di O₂ libero pari al 3 % in volume.

[2] Per la misura degli ossidi di azoto si intende NO + NO₂ come NO₂; gli NO_x devono essere misurati sull'effluente tal quale.

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio e controllo.
2. 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.
3. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
4. L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
5. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
 - a. concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
 - b. portata dell'aeriforme espressa in Nm³/h;
 - c. il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 °K e 101,323 kPa);
 - d. temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
 - e. ove non indicato diversamente, il tenore di ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo;
 - f. se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O_2}{21 - O_{2m}} \times Em$$

Dove:

E = concentrazione da confrontare con il limite di legge;

Em = concentrazione misurata;

O_{2m} = tenore di ossigeno misurato;

O₂ = tenore di ossigeno di riferimento.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

6. Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili, ai sensi dell'art. 270, comma 1, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile", dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.
7. Ai sensi della D.G.R. 6 agosto 2012 n. IX/3934 non sono soggetti al rispetto dei valori limite, né all'installazione dei sistemi di monitoraggio/analisi gli impianti di emergenza/riserva (intesi come uno o più generatori di energia che, onde evitare danni alle cose e/o disagi alle persone, entrano in funzione solo quando i generatori che costituiscono l'impianto principale sono disattivati e si renda necessario un intervento sostitutivo), purchè questi non funzionino per più di 500 ore l'anno; per avvalersi di tale eccezione il Gestore deve monitorare e registrare le ore di funzionamento di tali impianti.

8. Gli impianti di produzione energia esistenti devono essere adeguati ai contenuti della D.G.R. 6 agosto 2012 n. IX/3934 entro il 31.12.2019.
9. Gli impianti termici con potenzialità pari o superiore a 6 MW devono essere dotati di analizzatori di CO e O₂ con regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.
10. Devono essere evitate emissioni diffuse e fugitive sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
11. Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel Piano di monitoraggio e controllo. In particolare devono essere garantite la manutenzione ordinaria e straordinaria a tutti gli impianti con particolare riferimento ai punti critici indicati nel piano di monitoraggio. Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria 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 o sistema equivalente (concordato preventivamente con ARPA Dip. Cremona) deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo. Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con ARPA Dip. Cremona.

E.1.4 Prescrizioni generali

12. Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio, secondo quanto stabilito dall'art. 271, commi 12 e 13, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..
13. Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, i fori di campionamento devono essere previsti a monte ed a valle degli stessi. Tali fori devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI 10169:2001 e successive eventuali integrazioni e modificazioni e/o a metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni opportunamente documentate e, comunque, concordate con l'ARPA Dip. Cremona.
14. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione, entro le otto ore successive all'evento, alla Provincia di Cremona, al Comune di Castelveverde e all'ARPA Dip. Cremona. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati.
15. Qualora siano presenti aree adibite ad operazioni di saldatura, queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno
16. Relativamente ai punti di emissione derivanti da impianti di nuova installazione:
 - a. l'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione alla Provincia di Cremona, al Comune di Castelveverde e a ARPA Dip. Cremona. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 180 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata ai soggetti citati con un preavviso di almeno 15 giorni;
 - b. qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza;
 - c. dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 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 giorni 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 ed il conseguente flusso di massa;

- d. il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 [3 campionamenti, ciascuno di durata almeno di 1 ora, per tre giorni consecutivi] 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 dei campionamenti previsti;
- e. i risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati alla Provincia di Cremona, al Comune di Castelveide e a ARPA Dip. Cremona entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti;
- f. le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio;
- g. i punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

- 1. Gli scarichi denominati S2 e S3 devono essere conformi ai limiti di accettabilità di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (colonna "Scarico in acque superficiali"), nei rispettivi punti di campionamento, denominati PC2 e PC3, così come evidenziati nella planimetria allegata all'autorizzazione integrata ambientale.
- 2. Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo, gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

- 3. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- 4. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
- 5. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza, secondo le norme vigenti.
- 6. Le modalità di campionamento devono essere conformi a quanto riportato nella Parte Terza, Allegato 5, del D.Lgs 152/06 (capitolo 1.2.2 "campione medio prelevato nell'arco di tre ore").

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

- 7. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- 8. La vasca di pre-aerazione deve essere dotata di una sonda per la determinazione dell'ossigeno disciolto.

E.2.4 Prescrizioni generali

- 9. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale d'Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie.
- 10. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato

tempestivamente alla Provincia di Cremona, al Comune di Castelveverde e a ARPA Dip. Cremona. Qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'Autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico, nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.

11. Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici, anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; in merito, per facilitare la raccolta dei dati, dovrà essere installato, qualora mancasse, un misuratore di portata sullo scarico principale.

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

1. Il Gestore deve garantire il rispetto dei limiti acustici di emissione ed immissione, compreso il criterio differenziale ove previsto dalla legislazione vigente, con riferimento alla zonizzazione acustica del Comune di Castelveverde.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

2. Previsioni circa l'effettuazione di verifiche di inquinamento acustico e l'individuazione dei recettori sensibili presso i quali verificare gli effetti dell'inquinamento, vengono riportate nel piano di monitoraggio.
3. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite, nel rispetto delle modalità previste dal DM 16.3.1998, da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3 Prescrizioni generali

4. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione prescritta al successivo punto E.6.1, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n. 7/8313 del 8.3.2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori sensibili da concordare con il Comune di Cremona e ARPA Dip. Castelveverde, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora diurni e notturni, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati alla Provincia di Cremona, al Comune di Castelveverde e a ARPA Dip. Cremona.

E.4 Suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione, al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
5. La conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie, devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene-tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento Regionale n. 2 del 13/05/02, art. 10.
6. I serbatoi interrati esistenti, soggetti a particolari situazioni di rischio connesse con lo stato di conservazione del manufatto, devono essere sottoposti a verifiche dell'integrità strutturale e a prove di tenuta secondo le tempistiche proposte nelle "Linee Guida – Serbatoi interrati" pubblicate da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
7. L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento Regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee Guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).

8. L'Azienda deve segnalare tempestivamente all'Autorità competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che può causare inquinamento del suolo.
9. La ditta deve provvedere all'eliminazione dei pozzi multifalda mediante sostituzione con pozzi filtrati in corrispondenza di una singola falda; in particolare si sottolinea l'esigenza di utilizzare la falda più superficiale per soddisfare tutti i fabbisogni idrici industriali che non necessitano di specifici requisiti di potabilità dell'acqua.
10. Fatto salvo quanto specificato nelle conclusioni sulle BAT applicabili, il Gestore, ai sensi del comma 6-bis dell'art. 29-sexies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., deve realizzare specifici controlli almeno una volta ogni cinque anni per le acque sotterranee e almeno una volta ogni dieci anni per il suolo. Modalità e tempistiche di tali indagini dovranno essere preventivamente concordate con ARPA Dip. Cremona.

E.5 Rifiuti

E.5.1. Prescrizioni per le attività di messa in riserva (R13) e di recupero in agricoltura (R10) di rifiuti

1. Le tipologie di rifiuti, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di stoccaggio dei rifiuti in uscita decadenti dalla attività produttiva e destinati al recupero/smaltimento presso soggetti terzi autorizzati devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo C 5.2.
2. Le operazioni di messa in riserva devono essere effettuate in conformità a quanto previsto dal D.D.G. Tutela Ambientale n. 36 del 7/1/1998.
3. Le superfici e/o le aree interessate dalle movimentazioni, dallo stoccaggio, dalle attrezzature e dalle soste operative dei mezzi operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto devono essere realizzate in modo tale da facilitare la ripresa dei possibili sversamenti e percolamenti.
4. L'area ove viene effettuata la messa in riserva dei fanghi deve essere dotata di opportuna rete di raccolta delle acque meteoriche che convogli le stesse all'impianto di depurazione.
5. La permanenza dei fanghi in stoccaggio deve essere tale da garantire comunque che non si inneschino nuovi processi (es. fermentazione) che vadano ad alterare la stabilità del fango o lo stato di igienizzazione, liberando sostanze maleodoranti, o tali da renderlo comunque non più idoneo per l'utilizzo in agricoltura.
6. I fanghi idonei all'utilizzo in agricoltura devono essere chiaramente identificati nell'impianto di trattamento dalla data di notifica/comunicazione della campagna di utilizzo.
7. Il caricamento per il successivo utilizzo in agricoltura deve avvenire prelevando esclusivamente i fanghi di cui al precedente punto.
8. I fanghi devono essere avviati alle operazioni di spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura (R10) entro 6 mesi.
9. Il Gestore deve garantire la separazione fisica tra i fanghi trattati con calce e quelli non trattati; inoltre il gestore deve garantire la separazione fisica tra fanghi trattati con calce destinati a recupero R10, fanghi non pronti per l'utilizzo in agricoltura e fanghi destinati a gestione presso impianti terzi.
10. Per l'utilizzo dei fanghi in agricoltura, il soggetto autorizzato deve, con almeno 10 giorni di anticipo, effettuare le operazioni di notifica di cui all'Appendice 7 dell'Allegato 1 alla D.G.R. 1 luglio 2014 n. X/2031:
 - a. compilare lo specifico applicativo web predisposto dall'Osservatorio Regionale Rifiuti - Sezione Regionale del Catasto Rifiuti - ARPA Lombardia (in seguito "applicativo web ARPA") con tutte le informazioni previste;
 - b. notificare l'inizio delle operazioni di utilizzazione dei fanghi (campagna di spandimento) alla Provincia di Cremona, con le modalità di cui all'art. 9 del D.Lgs. 99/92 integrate con le risultanze analitiche previste nella Tabella E3 indicando anche i giorni effettivi di spandimento, ovvero dare comunicazione tramite PEC dell'avvenuta compilazione dell'applicativo web ARPA alla Provincia di Cremona, ai Comuni interessati ed al Dipartimento ARPA territorialmente competente;
 - c. dalla data di notifica/comunicazione della campagna di spandimento, i fanghi idonei all'utilizzo in agricoltura collocati in messa in riserva devono presentare le proprietà agronomiche e rispettare i valori limite di cui alla Tabella E3;
 - d. la Ditta deve dare comunicazione alla Provincia di Cremona e al Dipartimento ARPA competente dell'avvio delle operazioni di spandimento, completa dell'indicazione del Comune e dell'Azienda Agricola interessata, entro le ore 9.00 del giorno stesso.

11. I terreni che ricevono i fanghi devono avere e mantenere caratteristiche tali da non superare i valori limite di cui alla Tabella E2 anche a seguito dello spandimento dei fanghi.

Parametro	u. d. m.	Concentrazioni ammissibili
pH		≥ 5
CSC	meq/100 g	≥ 8
Cadmio	mg/kg s.s.	$\leq 1,5$
Mercurio	mg/kg s.s.	≤ 1
Nichel	mg/kg	≤ 75
Piombo	mg/kg	≤ 100
Rame	mg/kg	≤ 100
Zinco	mg/kg	≤ 300
Potere ossidante del cromo[1]	microMole CrVI	< 1

Tabella E2 - Valori limite nei terreni soggetti ad utilizzo fanghi in agricoltura.

Nota [1]: Sui terreni destinati all'utilizzo dei fanghi deve essere eseguito, prima della somministrazione, un test rapido di Bartlett e James (ai sensi del D.Lgs. 99/92) per l'identificazione della capacità del suolo di ossidare il CrIII a CrVI. I terreni che sottoposti a tale test producono quantità uguali o superiori a 1 microMole di CrVI non possono ricevere fanghi contenenti cromo.

12. I metodi di analisi e di campionamento dei fanghi e dei terreni interessati all'utilizzo sono indicati nell'Appendice 5 dell'Allegato 1 alla D.G.R. 1 luglio 2014 n. X/2031.
13. Per l'utilizzo in agricoltura devono essere impiegati fanghi che risultino, dopo eventuale trattamento, stabilizzati ed igienizzati.
14. I fanghi al momento dell'utilizzo agricolo, non devono comunque contenere sostanze tossiche e nocive e/o persistenti e/o bioaccumulabili in concentrazioni dannose per il terreno, per le colture, per gli animali, per l'uomo e per l'ambiente in generale. Tali caratteristiche devono essere convalidate da idonei test di fitotossicità di germinazione o di accrescimento di cui alla Tabella E3, che verranno eseguiti sia per la prima certificazione, che per ogni cambiamento sostanziale della composizione dei fanghi e comunque almeno trimestralmente per i fanghi idonei e semestralmente per i fanghi di alta qualità.
15. Sui fanghi idonei allo spandimento a beneficio dell'agricoltura deve essere effettuata verifica analitica atta ad accertare che in ogni caso siano rispettati i valori indicati nella Tabella E3. per le rispettive tipologie:

Parametro	u. d. m.	Valori limite	
		Fango di alta qualità	Fango idoneo
pH		5,5 < pH ≤ 11	
Sostanza secca (residuo secco a 105 °C)	%		
Residuo secco a 600 °C	%		
SSV/SST ^[1]	%	< 60	< 65
Metalli pesanti			
Cadmio	mg/kg	≤ 5	≤ 20
Cromo totale	mg/kg	≤ 150	≤ 750
Mercurio	mg/kg	≤ 5	≤ 10
Nichel	mg/kg	≤ 50	≤ 300
Piombo	mg/kg	≤ 250	≤ 750
Rame	mg/kg	≤ 400	≤ 1000
Zinco	mg/kg	≤ 600	≤ 2500
Arsenico	mg/kg	≤ 10	-
Parametri agronomici			
Carbonio organico	% ss	> 20	
Azoto totale	% ss	> 1,5	
Fosforo totale	% ss	> 0,4	
Potassio totale	% ss		
Grado di umificazione	DH%		
Inquinanti organici			
IPA	mg/kg ss	< 6	
PCB	mg/kg ss	< 0,8	
PCDD/F	ng TEQ/kg ss	< 50	
Parametri microbiologici			
Salmonelle	MPN/g ss	< 1000	
Coliformi fecali	MPN/g ss	< 10.000	
Parametri biologici			

Test di fitotossicità	Test di accrescimento o di germinazione. Per l'accrescimento si applica la metodologia di cui all'Allegato B della d.g.r. 16/04/2003 n. 7/12764. Indice di germinazione (diluizione al 30%) deve essere > 60%
-----------------------	--

Tabella E3 - Valori limite e concentrazioni caratterizzanti i fanghi di alta qualità ed i fanghi idonei avviati all'utilizzo

Nota: [1] Non applicabile nel caso di utilizzo diretto in conto proprio dei fanghi.

16. Il soggetto autorizzato deve certificare, mediante referti rilasciati da laboratori pubblici o privati, che i fanghi fanghi trattati idonei all'apporto al terreno e depositati nella messa in riserva rispettino i valori di cui alla Tabella E3; i fanghi idonei all'apporto al terreno sono sottoposti a indagini analitiche con una frequenza minima trimestrale laddove trattasi di fanghi derivanti dal medesimo trattamento, costante per modalità e componenti impiegate; per il parametro diossine (PCDD/PCDF) l'accertamento analitico deve essere effettuato almeno semestralmente; i campioni di tali rifiuti, uno per ogni partita omogenea destinata a specifica campagna di spandimento, devono essere tenuti a disposizione dell'autorità di controllo, per un periodo di sei mesi, in modo che possa essere verificato il rispetto dei valori suddetti, relativamente ai parametri chimici.
17. L'impiego per uso agronomico dei fanghi è autorizzato:
 - sui terreni coltivati purché gli stessi non siano già oggetto di utilizzazione agronomica di effluenti di allevamento;
 - sui terreni che non siano territorialmente localizzati in comuni in cui la produzione di effluenti di allevamento dovuta al carico zootecnico insistente sugli stessi, correlato alle coltivazioni presenti sul territorio comunale, supera il limite fissato dalla Direttiva nitrati e dalla norma regionale di settore (170 kgN/ha/anno per le zone vulnerabili; 340 kgN/ha/anno per le zone non vulnerabili).

L'individuazione dei comuni che superano i limiti di cui sopra verrà effettuata dalla Regione Lombardia con apposito provvedimento annuale della Direzione Generale Agricoltura emanato entro il mese di novembre di ogni anno, redatto sulla base dei dati di consistenza del bestiame allevato e delle coltivazioni praticate presenti sul SIARL (Sistema Informativo Agricolo Regione Lombardia) o altra equivalente banca dati regionale;
18. L'impiego per uso agronomico dei rifiuti è autorizzato nelle zone di fatto destinate all'uso agricolo; non si considera come tale lo stato di terreno «set aside» nudo non rotazionale.
19. Deve essere evitato un eccessivo accumulo di fanghi in attesa di spandimento (cumuli che non superino complessivamente i 100 metri cubi sul luogo della campagna di spandimento), al fine di evitare episodi di molestie olfattive nell'ambiente circostante. I cumuli di fanghi devono essere sempre presidiati da personale in grado di fornire informazioni sulla presenza del materiale accumulato.
20. L'impiego dei fanghi per uso agronomico dovrà sottostare alle seguenti limitazioni e modalità d'uso:
 - i fanghi devono essere apportati al terreno seguendo le buone pratiche agricole con adeguata uniformità su tutte le aree interessate, evitando la mera stesura, localizzata su superficie contenuta, del carico oggetto della distribuzione;
 - immediatamente dopo l'applicazione dei fanghi palabili e sempre effettuato l'interramento tramite aratura oppure, dove la coltura non permetta l'aratura, tramite discatura profonda e/o ripetuta. La lavorazione deve essere effettuata e completata entro il tramonto, evitando, al termine di questa, la presenza dei fanghi affioranti dal terreno e tantomeno in forma di cumuli o la loro mera distribuzione senza adeguato interramento;
 - sulle colture a destinazione forestale produttiva, sussiste l'obbligo di lavorazione tramite discatura profonda e/o ripetuta del terreno per l'interramento dei fanghi;
 - i fanghi liquidi (o comunque in fase liquida o pompabile) non possono essere applicati con la tecnica della irrigazione a pioggia, ma solo tramite iniezione profonda nei terreni;
 - nel caso di colture erbacee, l'applicazione dei fanghi pompabili può avvenire solo prima della semina, con immissione diretta nel terreno. Non è comunque da considerare immissione diretta nel terreno la mera dispersione;
 - i fanghi possono essere utilizzati quali componenti dei substrati artificiali di colture floricole su bancali, nel rispetto della tutela dell'ambiente e della salute degli operatori del settore in osservanza di quanto disposto al punto 6), art. 3 del D.Lgs. 99/92;
 - nei giorni di pioggia e nei giorni immediatamente successivi l'applicazione dei fanghi è sospesa per evitare la possibilità di percolamento o ruscellamento di materiali o sostanze derivanti dai fanghi stessi;
 - nelle risaie lo spandimento deve cessare almeno 45 giorni prima dell'adacquamento;

- l'utilizzazione nelle colture foraggere artificiali (prati permanenti, erbai, pascoli artificiali), con lavorazione del terreno e interrimento, può essere eseguito solo fino a 5 settimane precedenti la raccolta del prodotto o il pascolamento;
21. I fanghi possono essere utilizzati nel rispetto del bilancio dell'azoto calcolato secondo quanto previsto nella parte C dell'allegato 3 della D.G.R. n. 8/5868 del 21 novembre 2007 e s.m.i.; l'utilizzazione dei fanghi in agricoltura deve essere effettuata solamente in presenza di idonei piani di fertilizzazione che dimostrino il rispetto dei fabbisogni massimi delle colture e tenendo conto degli apporti di metalli pesanti nel terreno, in modo da assicurare che i valori limite di cui alla Tabella E2 non siano superati a seguito dell'utilizzo dei fanghi.
22. L'utilizzo dei fanghi in agricoltura è vietato:
- a. per i fanghi che non presentano le proprietà agronomiche e non rispettano i valori limite di cui alla Tabella E3;
 - b. su terreni:
 - non rispondenti alle caratteristiche di cui alla Tabella E2;
 - allagati, acquitrinosi, con falda acquifera affiorante o saturi d'acqua o con frane in atto. Tali condizioni devono essere verificate come sussistenti od imminenti al momento dello spandimento (es. presenza acqua nello strato pedogenetico, corso d'acqua in pericolo di straripamento);
 - nelle fasce fluviali A e B del piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del Fiume Po;
 - nelle golene dei corsi d'acqua non oggetto di fasce fluviali di cui al precedente punto;
 - con acclività maggiore del 15 %, limitatamente ai fanghi con un contenuto in sostanza secca inferiore a 30 %;
 - con pH minore di 5. Il dato analitico è quello della prova effettuata sul campione rappresentativo di una data area secondo le indicazioni della Tabella F11 del Piano di Monitoraggio (Quadro F);
 - con C.S.C. minore di 8 meq/100g il dato analitico è quello della prova effettuata sul campione rappresentativo di una data area secondo le indicazioni della Tabella F11 del Piano di Monitoraggio (Quadro F);
 - destinati a pascolo, a prato - pascolo o foraggere, anche in consociazione con altre colture, limitatamente alle 5 settimane che precedono il pascolo o la raccolta di foraggio;
 - destinati all'orticoltura e alla frutticoltura, i cui prodotti sono normalmente a contatto diretto con il terreno e sono di norma consumati crudi, limitatamente ai 10 mesi precedenti il raccolto e durante il raccolto stesso;
 - quando e in atto una coltura (con l'eccezione delle colture arboree), pertanto tra la semina ed il raccolto;
 - soggetti a vincolo idrogeologico;
 - ricoperti di neve oppure gelati. Tale condizione deve essere verificata come sussistente o imminente al momento dello spandimento;
 - situati in località aride non recuperabili ai fini agronomici;
 - destinati a giardini pubblici, a campi da gioco e spazi comunque riservati ad uso pubblico;
 - interessati da boschi naturali;
 - situati in prossimità delle abitazioni per una fascia di almeno 100 m. Tale limite non vale per gli insediamenti produttivi, mentre per le case sparse la distanza sopra indicata è ridotta a 20 m;
 - situati nelle zone di rispetto delle sorgenti di montagna (o fontanili) per una fascia a semicerchio con raggio pari a 500 m a monte;
 - situati entro una fascia di 10 m dalle sponde dei corpi d'acqua superficiali, esclusi i canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non direttamente connessi ai corpi idrici naturali ed i canali arginati;
 - situati entro una fascia di 100 m dalle sponde dei laghi, fiumi, torrenti;
 - situati entro la zona di rispetto dei pozzi di captazione di acqua destinata al consumo umano mediante infrastrutture di pubblico interesse, così come definita dalla normativa;
 - situati nelle zone di drenaggio per il prosciugamento di carrarecce, interessati da sentieri e strade interpoderali;
 - situati in prossimità delle strade statali o provinciali per una fascia di 5 m dalla carreggiata;
 - situati nelle aree S.I.C. (Siti d'Interesse Comunitario);
 - situati nelle serre e nei tunnel, salvo il caso di floricoltura e vivaistica relativamente all'utilizzo dei fanghi di alta qualità;

- interessati da recuperi o ripristini di carattere ambientale non costituenti bonifiche agrarie, che abbiano determinato movimenti di terra con alterazione della stratigrafia del suolo (es. cave, bonifiche ambientali), per un periodo di almeno 10 anni dal termine dei lavori;
 - quando sia accertata l'esistenza di un pericolo per la salute umana e/o degli animali e/o per la salvaguardia dell'ambiente. Tale condizione deve essere sussistente od imminente;
 - destinati a ricevere effluenti di allevamenti zootecnici;
 - territorialmente localizzati in comuni in cui la produzione di effluenti di allevamento, dovuta al carico zootecnico insistente sugli stessi, correlata alle coltivazioni presenti sul territorio comunale, supera il limite massimo di azoto da effluenti zootecnici fissato dalla Direttiva nitrati e dalle sue norme di recepimento (170/kgN/ha/anno per le zone vulnerabili; 340/kgN/ha/anno per le zone non vulnerabili);
- c. durante l'irrigazione, sulle colture in vegetazione; tale condizione deve essere verificata come sussistente od imminente e tende a evitare la possibilità di percolamento o ruscellamento di materiali o sostanze derivante dai fanghi, ovvero l'intimo contatto degli stessi con la coltura;
- d. nei periodi di divieto invernale resi obbligatori dalla normativa nitrati e fissati con provvedimenti della Direzione Generale Agricoltura.
23. Per i terreni devono essere rispettate le seguenti condizioni:
- a. la quantità massima annua di fanghi utilizzabili in agricoltura nel rispetto dei piani di fertilizzazione e del bilancio dell'azoto, deve essere pari:
 - 2,5 t/ha di sostanza secca per i terreni con C.S.C. ≤ 15 meq/100g e un pH < 6 , considerata l'aumentata mobilità dei metalli pesanti e del maggior assorbimento da parte delle piante;
 - 3,7 t/ha di sostanza secca per i terreni con una C.S.C. > 15 meq/100g. e il pH maggiore di 5 e minore di 6 o con una C.S.C. ≤ 15 meq/100g e il compreso tra $6 < \text{pH} < 7,5$;
 - 5 t/ha di sostanza secca per i terreni con una C.S.C. > 15 meq/100 g e pH compreso tra $6 < \text{pH} < 7,5$;
 - 7,5 t/ha di sostanza secca per terreni il cui pH $> 7,5$;
 - i fanghi biologici provenienti dall'industria agroalimentare ed individuati dai C.E.R. 020101 020301 020305 020403 020502 020603 possono essere impiegati in quantità massima fino a tre volte le suddette quantità. In tal caso i limiti di metalli pesanti non possono superare valori pari ad un quinto di quelli indicati alla Tabella E3 (colonna fanghi idonei);
 - b. qualora si rendano necessari più campioni/analisi per definire l'idoneità del singolo terreno (es. superficie > 5 ha), ai fini della caratterizzazione del terreno dovranno essere considerati i valori più cautelativi ricavati;
 - c. i terreni che, prima dello spandimento di fanghi, sono caratterizzati da concentrazioni di metalli pesanti superiori a quelle previste nella Tabella E2, anche per un solo elemento, non possono essere utilizzati per ricevere fanghi; tali limiti di concentrazione non devono inoltre essere superati a causa dell'utilizzo agronomico dei fanghi;
 - d. le analisi dei terreni devono essere effettuate secondo quanto stabilito nella Tabella F11 del Piano di Monitoraggio (Quadro F) e conservate presso la sede del soggetto autorizzato, nonché trasmesse alla Autorità Competente; i risultati analitici dovranno essere inoltre inseriti nello specifico applicativo web dell'Osservatorio Regionale Rifiuti - Sezione Regionale del Catasto (ARPA Lombardia);
 - e. per i terreni sui quali l'utilizzo dei fanghi ha carattere di continuità o ripetitività sono effettuate indagini analitiche con periodicità biennale, determinando i parametri di cui alla Tabella E2; nel caso di utilizzo continuativo di soli fanghi di alta qualità la periodicità delle indagini analitiche è triennale;
 - f. le analisi dovranno essere altresì effettuate e trasmesse, a titolo di verifica dello stato finale dei terreni, entro tre mesi dal termine delle operazioni, in caso di successiva inutilizzazione di un terreno già precedentemente oggetto di utilizzo rifiuti da parte del soggetto autorizzato;
 - g. i piani di fertilizzazione devono tenere conto degli apporti di metalli pesanti nel terreno, in modo da assicurare che i valori limite di cui alla Tabella E2 non siano superati a seguito dell'utilizzo dei fanghi;
 - h. i medesimi terreni oggetto di utilizzo dei fanghi possono essere utilizzati per ciascuna annualità da un solo soggetto autorizzato.
24. Il soggetto autorizzato, entro 60 giorni dal termine della campagna di spandimento, dovrà aggiornare le informazioni relative al quantitativo di fanghi utilizzato e le relative superfici interessate attraverso la compilazione dell'applicativo web ARPA.
25. Il soggetto autorizzato, inteso quale utilizzatore, dovrà assicurare la regolare tenuta dei registri di utilizzo dei terreni di cui all'art. 15 del D.Lgs. 99/92 compilandoli entro 60 giorni dal termine della campagna di spandimento.

26. Il soggetto autorizzato dovrà inoltre provvedere alla regolare tenuta dei registri di carico e scarico previsti dall'art. 14 del D.Lgs. 99/92 e dall'art. 190 del D.Lgs. 152/06, ovvero, a decorrere dalla relativa operatività, ottemperando agli obblighi relativi al Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI).
27. Le schede di accompagnamento dei fanghi da utilizzare in agricoltura ex art. 13 del D.Lgs. 99/92 devono essere predisposte dal soggetto autorizzato all'operazione R10 che le deve controfirmare sul luogo di spandimento prima dello stesso; tale documentazione deve essere tenuta presso il luogo delle operazioni fino alla loro conclusione nell'arco della giornata.
28. Le aree agricole di spandimento dei fanghi sono quelle indicate nella documentazione allegata alla richiesta di autorizzazione e riportate nel successivo punto.
29. I terreni autorizzati per lo spandimento fanghi sono riportati nella seguente tabella. Gli stessi dati, ed ulteriori aggiornamenti e informazioni, devono essere inseriti dalla Ditta nello specifico applicativo web ARPA e autorizzati dall'Autorità Competente secondo quanto previsto al punto 30.

Provincia	Comune	Azienda agricola	Roglio	Mappale	Superficie (ha)
Cremona	Persico Dosimo	Agricola Villasco Srl	5	5	1,277
Cremona	Persico Dosimo	Agricola Villasco Srl	5	6	5,151
Cremona	Persico Dosimo	Agricola Villasco Srl	5	11	5,967
Cremona	Persico Dosimo	Agricola Villasco Srl	5	12	2,597
Cremona	Persico Dosimo	Agricola Villasco Srl	5	15	0,295
Cremona	Persico Dosimo	Agricola Villasco Srl	5	16	0,492
Cremona	Persico Dosimo	Agricola Villasco Srl	5	19	8,977
Cremona	Persico Dosimo	Agricola Villasco Srl	5	142	5,820
Cremona	Persico Dosimo	Agricola Villasco Srl	5	148	2,658
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	4	81	4.79.30
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	4	88	0.04.60
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	5	14	0.77.20
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	5	15	0.18.10
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	5	16	0.04.20
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	5	18	0.04.80
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	5	19	1.38.70
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	5	20	0.91.00
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	8	84	0.64.40
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	8	85	0.74.50
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	8	266	0.04.00
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	41	0.04.90
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	50	0.16.60
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	51	0.08.10
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	52	0.12.80
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	53	0.12.00
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	91	0.03.60
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	98	0.31.00
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	99	0.28.90
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	100	0.56.00
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	101	0.23.60
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	102	0.31.30
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	132	0.30.50
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	137	0.48.60
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	152	1.37.80
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	153	0.32.50
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	155	0.13.10
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	156	0.10.00
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	157	1.63.60
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	10	134	0.44.70
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	11	16	0.79.20
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	67	0.29.30
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	115	0.71.70
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	173	0.60.70
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	180	2.00.00
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	181	0.01.80
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	183	0.33.80
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	10	133	0.46.60
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	10	135	0.05.10
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	10	136	0.79.90

Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	10	148	0.05.00
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	10	149	0.58.80
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	10	150	1.03.50
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	10	151	0.03.70
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	8	185	0.81.10
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	8	254	0.14.60
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	11	35	0.47.50
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	11	38	0.08.70
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	11	39	01.81.50
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	8	87	0.24.00
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	8	89	0.25.30
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	8	90	0.92.80
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	8	93	0.82.30
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	9	172	01.69.50
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	10	94	0.27.30
Cremona	Azzanello	Azienda Agricola Feroldi Francesco	10	102	0.84.80

Tabella E4 – Terreni autorizzati allo spandimento fanghi

30. L'utilizzo di nuovi terreni ricompresi nell'ambito territoriale della Provincia di Cremona è soggetto a nulla-osta all'esercizio dell'operazione R10 da parte della stessa Provincia; l'utilizzo di terreni in ambiti territoriali di province diverse è soggetto a specifiche autorizzazioni all'esercizio dell'operazione R10 rilasciate dalle province territorialmente competenti.
31. La richiesta di utilizzo di nuovi terreni, completa della documentazione prevista dal D.Lgs 99/92 e d.g.r. 10161/02, e inoltrata tramite PEC dalla Ditta alla Provincia di Cremona e per conoscenza agli Enti Locali territorialmente competenti ed al Dipartimento ARPA ed integrata dalla Ditta stessa con la compilazione dello specifico applicativo web ARPA.
32. Ogni variazione del nominativo del direttore tecnico responsabile dell'impianto ed eventuali cambiamenti delle condizioni dichiarate dalla ditta, devono essere tempestivamente comunicate alla Provincia di Cremona, al Comune di Castelverde e a ARPA Dip. Cremona.
33. Viene determinata in € 28.283,58 l'ammontare totale della fideiussione che l'Azienda deve prestare a favore dell'Autorità competente, relativa alle voci riportate nella seguente tabella; la fideiussione deve essere prestata ed accettata in conformità con quanto stabilito dalla D.G.R. n. 19461/04. La mancata presentazione della garanzia finanziaria di cui sopra entro il termine di 90 giorni dalla data di comunicazione del rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, ovvero la difformità della stessa dalla D.G.R. n. 19461/2004, può comportare la revoca del provvedimento stesso.

Tipologia rifiuti + operazione	Quantitativi	Tariffa	Importo (€)
Rifiuti NON pericolosi R10	1.520 t	10,59 €/t	16.096,8
Rifiuti NON pericolosi R13	690 m ³	176,62 €/m ³	12.186,78 ^[1]
Totale			28.283,58

[1] Importo scontato ai sensi del punto 1 dell'Allegato C alla D.G.R. n. 19461/04 (10 % della tariffa calcolata in caso di avviamento a recupero dei rifiuti entro 6 mesi dall'accettazione nell'impianto)

E.5.2 Requisiti e modalità per il controllo

34. Relativamente ai rifiuti generati dal complesso IPPC, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati, devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.3 Prescrizioni impiantistiche

35. Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
36. Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.

37. I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione; è consentito stoccare all'aperto in cumuli esclusivamente rifiuti non pericolosi, quali rottami metallici e rifiuti inerti come definiti dall'art. 2, comma 1, lettera e) del D.Lgs. 36/03, a patto che sia garantito un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento.
38. I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
 - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
 - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento.
39. I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione colica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

E.5.4 Prescrizioni generali

40. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
41. Il Gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
42. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
43. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., nonché i requisiti di cui al D.D.G. Tutela ambientale 7 gennaio 1998, n. 36.
44. I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
45. In particolare i fanghi derivanti dalle vasche di processo non devono essere stoccati e smaltiti assieme ai fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue e ciascun fango deve essere corredato dell'adeguato codice CER. Se vengono individuati codici a specchio "non pericolosi" la non pericolosità deve essere comprovata da specifica analisi.
46. La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
47. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
48. Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.

49. Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n. 62.
50. La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e conferendo gli stessi ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del D.Lgs. 152/06 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
51. Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
52. Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 152/06 e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 2009 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06.
53. Le sostanze e i materiali originati da un processo aziendale non direttamente destinato alla loro produzione, dei quali l'Azienda non intende disfarsi ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sono esclusi dalla disciplina dei rifiuti solo a condizione che l'Azienda dimostri il rispetto dei requisiti per rientrare nella definizione di sottoprodotto (art. 184-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.); qualora tali requisiti non risultino integralmente rispettati, il materiale citato dovrà essere gestito in conformità con il capitolo quarto del D.Lgs. 152/2006.

E.6 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il Gestore è tenuto a comunicare alla Provincia di Cremona, al Comune di Castelveverde e a ARPA Dip. Cremona variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del Decreto stesso.
2. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla Provincia di Cremona, al Comune di Castelveverde e a ARPA Dip. Cremona eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, nonché eventi di superamento dei limiti prescritti, secondo quanto previsto dall'art. 29-decies, comma 3 c), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. In tali casi la comunicazione dovrà riportare:
 - la causa del malfunzionamento;
 - le azioni intraprese per la mitigazione degli impatti e per il ripristino del normale funzionamento;
 - i risultati della sorveglianza delle emissioni;
 - il riavvio degli impianti.
3. Nelle fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto il Gestore del complesso IPPC deve:
 - rispettare i valori limite fissati nel quadro prescrittivi E per le componenti aria, acqua e rumore;
 - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
 - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto ovvero entro le tempistiche individuate nelle procedure riportate al paragrafo C.8;
4. Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
5. L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della

Legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della L. 257/92. In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e la Ditta dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'ARPA Dip. Cremona. Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione dell'algoritmo previsto dalla D.D.G. n. 13237 del 18.11.2008.

6. Il Gestore, nei tempi e modi che verranno definiti dalla Regione Lombardia, deve trasmettere alla Provincia di Cremona, al Comune di Vescovato e a ARPA Dip. Cremona gli esiti della procedura di verifica di cui all'Allegato 1 del D.M. 272 del 13.11.2014 e, in caso di esito positivo, la relazione di riferimento di cui all'art. 5; comma 1, lettera v-bis) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. La prestazione (ove dovuta) delle relative garanzie finanziarie dovrà avvenire nei tempi previsti dal decreto ministeriale di cui all'art. 29-sexies, c. 9-septies del del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sui relativi criteri di determinazione.

E.7 Monitoraggio e controllo

1. Il monitoraggio e il controllo dovranno essere effettuati seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F. Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dall'invio della comunicazione di cui al punto precedente, dovranno essere trasmesse alla Provincia di Cremona, al Comune di Castelfverde e a ARPA Dip. Cremona utilizzando il portale AIDA appositamente predisposto da ARPA, ai sensi della D.D.S. 03/12/2008 n. 14236.
2. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.
3. ARPA Dip. Cremona effettuerà i controlli ordinari sul complesso IPPC in conformità alle previsioni del Piano d'ispezione ambientale regionale di cui all'art. 29 decies comma 11-bis.

E.8 Prevenzione incidenti

Il Gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento) e garantire la messa in atto dei rimedi individuati, per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9 Gestione delle emergenze

Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il Piano di Emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati, e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali, per i quali si attiva il Piano di Emergenza.

E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Secondo quanto disposto all'art. 6, comma 16, punto f) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato

ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. Prima della fase di chiusura il Gestore deve, non oltre i 6 mesi precedenti la cessazione dell'attività presentare alla Provincia di Cremona, all'ARPA Dip. Cremona, al Comune di Castelveverde e al Gestore del sistema idrico integrato un piano di dismissione del sito che contenga le fasi e i tempi di attuazione. Il piano dovrà:

- identificare ed illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
- programmare e tempificare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di materiali o sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
- identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la loro presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
- verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti attive all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto;
- indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

E.11 Applicazione delle BAT ai fini della riduzione integrata

Il Gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà promuovere un continuo miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo tenendo come riferimento le BAT esistenti e di futura pubblicazione in quanto coerenti, necessarie ed economicamente sostenibili per la tipologia di impianto presente.

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposti
Valutazione di conformità all'AIA		X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo		
Rifiuti	X	X
Rumore	X	X
Gestione codificata dell'impianto o di 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 14001:2004)		X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. PRTR) alle Autorità competenti - Verifica rispetto Regolamento CE 166/06		X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X	X

Tabella F1 – Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella sottostante rileva, nell'ambito dell'autocontrollo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X

Tabella F2 – Autocontrollo

F.3 Parametri da monitorare

F.3.1 Risorsa idrica

La tabella seguente individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /a)	Consumo annuo specifico (m ³ /t prodotto)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /a)	% richiamo
Acque da pozzo	X	Intero complesso	Giornaliera ^[1]	X	X		

Tabella F3 – Risorsa idrica

Nota: [1] Ai fini della comunicazione all'Autorità competente verrà fornito il dato di consumo annuale.

F.3.2 Risorsa energetica

Le tabelle sottostanti riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini dell'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica.

N. d'ordine attività	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (kWh o m ³ /a)	Consumo annuo specifico (kWh o m ³ /t prodotto)	Consumo annuo per fasi di processo (kWh o m ³ /a)
Intero complesso	Metano	X	Produttivo	Giornaliera ^[1]	X	X	

Tabella F4 – Combustibili

Nota: [1] Ai fini della comunicazione all'Autorità competente verrà fornito il dato di consumo annuale.

Prodotto	Consumo termico (kWh/t prodotto)	Consumo elettrico (kWh/t prodotto)	Consumo totale (kWh/t prodotto)
Carne di suino	X ^[1]	X	X

Tabella F5 – Consumo energetico specifico

Nota: [1] Il consumo termico in kWh viene espresso come risultato della "Potenza nominale" di tutte le caldaie, corretta con un fattore "0,8" (intendendo una resa delle stesse pari all'80% del nominale), per il tempo di funzionamento delle stesse nell'anno (pari a 12 ore al giorno, per 5 giorni alla settimana, per 50 settimane).

F.3.3 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametro	E1	E2	E6	E7	E8	Modalità di controllo	Metodi ^[1]
Monossido di carbonio (CO)	X	X	X	X		Annuale	UNI 9968
Ossidi di azoto (NO _x)	X	X	X	X	X	Annuale	UNI 10878

Tabella F6 – Inquinanti monitorati

Nota: [1] L'utilizzo di metodiche diverse da quelle riportate in tabella dovrà essere preventivamente comunicato alla Provincia di Cremona; alla comunicazione dovrà essere allegato il parere positivo di ARPA Dip. Cremona.

F.3.4 Acqua

Le seguenti tabella individuano per gli scarichi del complesso IPPC i parametri da controllare, la frequenza del monitoraggio ed il metodo da utilizzare.

Parametri	S3	Frequenza	S2	Frequenza	Metodi ^[1]
pH	X	Mensile	X	Semestrale	IRSA/CNR n° 2060
Temperatura	X	Mensile	X	Semestrale	IRSA/CNR n° 2100
Conducibilità			X	Semestrale	
Solidi sospesi totali	X	Mensile	X	Semestrale	IRSA/CNR n° 2090
BOD ₅	X	Mensile			IRSA/CNR n° 5120
COD	X	Mensile	X	Semestrale	IRSA/CNR n° 5130
Solfati	X	Trimestrale			IRSA/CNR n° 4140
Cloruri	X	Trimestrale			IRSA/CNR n° 4090
Fosforo totale	X	Trimestrale			IRSA/CNR n° 4110
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X	Mensile			IRSA/CNR n° 4030
Azoto nitroso (come N)	X	Trimestrale			IRSA/CNR n° 4050
Azoto nitrico (come N)	X	Trimestrale			IRSA/CNR n° 4040
Grassi e olii animali/vegetali	X	Trimestrale			IRSA/CNR n° 5160
Tensioattivi totali	X	Trimestrale			IRSA/CNR n° 5170 e 5180
Saggio di tossicità	X	Semestrale	X	Annuale	Metodo di valutazione dell'accettabilità di un effluente con Daphnia Magna (Metodi Analitici per le acque -Volume III ^o -Sezione 8000-Metodi Ecotossicologici APAT-IRSA-CNR 29/2003)

Tabella F7 – Inquinanti monitorati

Nota: [1] L'utilizzo di metodiche diverse da quelle riportate in tabella dovrà essere preventivamente comunicato alla Provincia di Cremona; alla comunicazione dovrà essere allegato il parere positivo di ARPA Dip. Cremona.

Si richiede anche il monitoraggio/misura in continuo, o con frequenza almeno giornaliera di:

- O₂ nella vasca di ossidazione;
- altezza dei fanghi nel sedimentatore.

F.3.5 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte al paragrafo E.3.3 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA Dip. Cremona e Comune di Castelveverde;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- in presenza di potenziali recettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La tabella F8 riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico; descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione 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)
X	X	X	X	X	X

Tabella F8 – Verifica d'impatto acustico

F.3.6 Rifiuti

La tabella F9 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita dal complesso.

Codice CER	Tipo di analisi	Frequenza	Modalità di registrazione
Tutti i CER	Quantità annua prodotta (t) e Quantità specifica (riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio)	Annuale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo
Nuovi CER	Realizzazione di una scheda tecnica descrittiva del rifiuto (processo di origine e descrizione della matrice)	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo
Codici Specchio	Dimostrazione della non pericolosità tramite adeguata documentazione	Una volta ^[1]	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo

Tabella F9 – Controllo rifiuti

Nota: [1] La dimostrazione dovrà essere ripetuta in caso di intervenute variazioni del ciclo produttivo che possono determinare la variazione delle caratteristiche chimiche del rifiuto

La tabella seguente riporta le modalità e la frequenza del monitoraggio sui fanghi biologici destinati all'utilizzo in agricoltura (CER 020204). Le analisi sui fanghi devono essere effettuate secondo metodiche analitiche ufficiali o normate che garantiscano, per la matrice indagata, almeno le medesime prestazioni (o migliorative) dei metodi normati attualmente vigenti riportati nella seguente tabella.

Parametri	Frequenza controllo	Metodica suggerita ^[2]	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
pH	Prima di ogni comunicazione di campagna di spandimento ^[1]	IRSA-CNR (Quaderno 64)	Rapporti di prova del laboratorio ^[3] che esegue le analisi. Compilazione dell'applicativo web ARPA
Sostanza secca (residuo secco a 105 °C)		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Residuo secco a 600 °C		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Metalli pesanti			
Cadmio (Cd)	Prima di ogni comunicazione di campagna di spandimento ^[1]	IRSA-CNR (Quaderno 64)	Rapporti di prova del laboratorio ^[3] che esegue le analisi. Compilazione dell'applicativo web ARPA
Rame (Cu)		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Nichel (Ni)		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Piombo (Pb)		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Zinco (Zn)		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Cromo (Cr ^{tot})		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Mercurio (Hg)		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Arsenico (As)		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Parametri agronomici			
Carbonio organico	Prima di ogni comunicazione di campagna di spandimento ^[1]	"Metodi ufficiali di analisi per i fertilizzanti" d.m. 21/12/2001, G.U.n. 21 del 26/01/2001	Rapporti di prova del laboratorio ^[3] che esegue le analisi. Compilazione dell'applicativo web ARPA
Azoto totale		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Fosforo totale		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Potassio totale		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Grado di umificazione		"Metodi ufficiali di analisi per i fertilizzanti" d.m. 23/01/1991, GU n. 29 del 4-2-91	
Inquinanti organici			
IPA	Prima di ogni comunicazione di campagna di spandimento ^[1]	8100/1986	Rapporti di prova del laboratorio ^[3] che esegue le analisi. Compilazione dell'applicativo web ARPA
PCB totali		8082A/2007	
PCDD/F EPA		1613B/1994	
Parametri biologici e microbiologici			
Salmonelle	Prima di ogni comunicazione di campagna di spandimento ^[1]	IRSA-CNR (Quaderno 64)	Rapporti di prova del laboratorio ^[3] che esegue le analisi. Compilazione dell'applicativo web ARPA
Coliformi fecali		IRSA-CNR (Quaderno 64)	
Test di fitotossicità		Allegato B della d.g.r. 16/04/2003 n. 7/12764	

Tabella F10– Controllo fanghi in uscita destinati al recupero

Note:

- [1] I fanghi trattati idonei all'apporto al terreno sono sottoposti a indagini analitiche per controllare il rispetto dei valori limite fissati nell'autorizzazione su ogni partita omogenea e comuniqua con una frequenza minima trimestrale laddove trattasi di fanghi derivanti dal medesimo trattamento, costante per modalità e componenti impiegate; pertanto, le analisi da allegare alla comunicazione della campagna di riferimento non devono essere più vecchie di tre mesi. Per il parametro diossine (PCDD/PCDF) l'accertamento analitico deve essere effettuato almeno semestralmente. I test di fitotossicità di germinazione o di accrescimento devono essere eseguiti almeno trimestralmente per i fanghi idonei e semestralmente per i fanghi di alta qualità
- [2] Qualora siano impiegati metodi analitici diversi da quelli sopra interni, il metodo prescelto deve essere validato in base a quanto stabilito dalla norma UNI ISO CEI/CEN 17025:2005.

[3] Tutti i laboratori interessati devono garantire e operare secondo i criteri forniti dalla norma UNI ISO CEI/CEN 17025:2005e rendere evidenza, ove richiesto, di tale garanzia di operatività.

La seguente tabella indica il monitoraggio dei terreni autorizzati all'utilizzo dei fanghi a beneficio dell'agricoltura. Il campionamento e le analisi devono essere effettuate secondo le metodiche indicate nel DM 185 del 13.09.99 e succ. modifiche ed integrazioni.

Parametro	Frequenza controllo	Metodica ^[2]	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
pH	Biennale ^[1]	Metodo III.1 - D.M. 13/09/99	Rapporti di prova del laboratorio ^[3] che esegue le analisi. Compilazione dell'applicativo web ARPA
C.S.C.	Biennale ^[1]	Metodo XIII.2 - D.M. 13/09/99	
Cadmio (Cd)	Biennale ^[1]	Metodo XI.1 - D.M. 13/09/99	
Mercurio (Hg)	Biennale ^[1]	Metodo XI.1 - D.M. 13/09/99	
Nichel (Ni)	Biennale ^[1]	Metodo XI.1 - D.M. 13/09/99	
Piombo (Pb)	Biennale ^[1]	Metodo XI.1 - D.M. 13/09/99	
Rame (Cu)	Biennale ^[1]	Metodo XI.1 - D.M. 13/09/99	
Zinco (Zn)	Biennale ^[1]	Metodo XI.1 - D.M. 13/09/99	
Arsenico (As)	Biennale ^[1]	Metodo XI.1 - D.M. 13/09/99	
Capacità di ossidazione del Cromo	Biennale ^[1]	Test rapido di Bartlett e James	

Tabella F11 – Analisi dei terreni (sulla base della Dir. 86/278/CEE e del D.lgs. 99/92)

Note:

- [1] Per i terreni sui quali l'utilizzo dei fanghi ha carattere di continuità o ripetitività sono effettuate indagini analitiche con periodicità biennale; nel caso di utilizzo continuativo di soli fanghi di alta qualità la periodicità delle indagini analitiche è triennale le analisi dovranno essere altresì effettuate e trasmesse, a titolo di verifica dello stato finale dei terreni, entro tre mesi dal termine delle operazioni, in caso di successiva inutilizzazione di un terreno già precedentemente oggetto di utilizzo rifiuti da parte del soggetto autorizzato;
- [2] Qualora siano impiegati metodi analitici diversi da quelli sopra indicati (interni), il metodo prescelto deve essere validato in base a quanto stabilito dalla norma UNI ISO CEI/CEN 17025:2005.
- [3] Tutti i laboratori interessati devono garantire e operare secondo i criteri forniti dalla norma UNI ISO CEI/CEN 17025:2005e rendere evidenza, ove richiesto, di tale garanzia di operatività.

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle sottostanti specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Modalità di registrazione dei controlli
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	
Impianto di depurazione	Funzionamento delle componenti meccaniche dell'impianto (pompe di sollevamento, cilindro rotante alla sgrigliatura, vasca di equalizzazione, vasche di denitrificazione, vasche di ossidazione, centrifuga trattamento fanghi, flottatore)	Giornaliero	A regime	Visivo	Mod. 267 "Registro di controllo e manutenzione impianti del depuratore"
Impianto di depurazione; acque di scarico	Conformità nitriti, nitrati, ammoniaca	Giornaliero	A regime	Kit a lettura immediata	Mod. 076 "Registrazione analisi di controllo depuratore"
Impianto di depurazione; vasca di preareazione	Conformità nitriti, nitrati, ammoniaca	Giornaliero	A regime	Kit a lettura immediata	Mod. 076 "Registrazione analisi di controllo depuratore"
Impianto di depurazione; vasche di equalizzazione e di preareazione	Misura dei livelli delle vasche	Giornaliero	A regime	Misurazione diretta tramite graduazione vasche-	Mod. 077 "Registrazione giornaliera dati depuratore"
Impianto di depurazione; qualità fanghi prodotti	Misura del livello di sedimentazione dei fanghi in ossidazione e denitrificazione	Giornaliero	A regime	Misurazione diretta per uso coni di Imhoff graduati-	Mod. 077 "Registrazione giornaliera dati depuratore"

Impianto di depurazione; portata acque	Misurazione metri cubi dell'acqua in ingresso e in uscita dall'impianto	Giornaliero	A regime	Misurazione diretta tramite contaltri-	Mod. 077 "Registrazione giornaliera dati depuratore"
Impianto di depurazione; vasca di ossidazione	Lettura livello di ossigeno disciolto e potenziale redox	Giornaliero	A regime	Misurazione diretta per lettura strumento-	Mod. 077 "Registrazione giornaliera dati depuratore"
Caldaie che servono il processo produttivo	Funzionamento sonde di rilevamento del livello dell'acqua di alimentazione, funzionamento del bruciatore, rabbocco sale per addolcitori, controllo scarichi e condense(per caldaie a vapore); funzionamento e rilevamento temperatura collettore (per caldaie ad acqua)	Giornaliero	A regime	Visivo	Mod. 146 "Controlli su caldaie"; Mod. 247 "Scheda di manutenzione macchina"
Caldaie che servono il processo produttivo	Controllo analitico dell'acqua di alimentazione (caldaie a vapore)	Settimanale	A regime	Kit a lettura immediata	Mod. 126 "Analisi delle acque delle caldaie a vapore"

Tabella F12 – Controlli sui punti critici

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione degli interventi
Impianto depurazione	Cambio olio e filtri per compressori	Ogni 2000 ore di lavoro – circa 3 mesi-	Mod. 267 "Registro di controllo e manutenzione impianti del depuratore"
	Pulizia girante pompe	settimanale	Mod. 267 "Registro di controllo e manutenzione impianti del depuratore"
	Ingrassaggio centrifuga	Circa 2 volte a settimana	Mod. 267 "Registro di controllo e manutenzione impianti del depuratore"
	Pulizia vasche	Ogni 2 anni	Mod. 267 "Registro di controllo e manutenzione impianti del depuratore"
	Riparazione/sostituzione macchinari e impianti per manutenzioni straordinarie	In occasione di guasti/rotture	Mod. 267 "Registro di controllo e manutenzione impianti del depuratore"
Caldaie che servono il processo produttivo	Pulizia e taratura delle valvole di sicurezza (caldaie a vapore)	ogni 2 anni	Mod. 247 "Scheda di manutenzione macchina"
	Spurgo dell'acqua di caldaia(caldaie a vapore)	In automatico ogni 30 minuti per durata di 5-10 secondi a spurgo	/
	Analisi per caratteristiche chimico e fisiche delle acque in ingresso e in uscita dalle caldaie (caldaie a vapore)	Mensile	Modello 126 "Analisi delle acque delle caldaie a vapore"
	Riparazione/sostituzione componenti per manutenzioni straordinarie (caldaie a vapore e ad acqua)	In occasione di guasti/rotture	Mod. 247 "Scheda di manutenzione macchina"

Tabella F13 – Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, ecc.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

Aree stoccaggio			
Tipologia	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasca di contenimento	Verifica integrità	Semestrale	Registro
Serbatoi interrati	Prove di tenuta	Secondo quanto indicato dalle Linee Guida ARPA serbatoi interrati 2004	Registro

Tabella F14 - Controlli aree di stoccaggio