

Regione Friuli Venezia Giulia
Provincia di Gorizia
Comune di Romans d'Isonzo

Relazione Tecnica (allegato 1)
alla domanda per l'ottenimento dell'
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
ai sensi del D.lgs. N.59/2005

SINTESI NON TECNICA

Committente

Morgante S.p.A.

Stabilimento di

via Aquileia, 76

Romans d'Isonzo

Gorizia



ALLEGATO 1

RELAZIONE TECNICA INDICE

Premessa.....	3
1. Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto IPPC.....	4
2. Cicli produttivi.....	11
2.1. Attività produttive	12
3. Energia.....	22
3.1 Produzione di energia.....	
3.2. Consumo di energia.....	
4. Emissioni.....	23
4.1 Emissioni in atmosfera.....	24
4.2 Scarichi idrici.....	26
4.3 Emissioni sonore.....	33
4.4 Rifiuti e deiezioni animali	33
5. Sistemi di abbattimento/contenimento.....	36
6. Bonifiche ambientali	47
7. Stabilimenti a rischio di incidente rilevante.....	47
8. Valutazione integrata dell'inquinamento	48
8.1 Valutazione integrata dell'inquinamento, dei consumi energetici e degli interventi di riduzione integrata.....	49
9. Codici di riferimento per sistemi di abbattimento, combustibili e coefficienti di emissione di CO ₂ da utilizzarsi nelle schede riassuntive	52
9.1. Nomenclatura e codifica dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera	Errore. Il segnalibro non è definito.
SCHEDE RIASSUNTIVE	Errore. Il segnalibro non è definito.

PREMESSA

La presente relazione tecnica costituisce l'allegato 01 alla domanda ai fini del rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale ai sensi del D.lgs n.59/2005.

Lo stabilimento di Romans d'Isonzo rientra nella casistica definita dal D. lgs. 59/2005 al punto

6.4:
omissis

b) Trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da: materie prime animali (diverse dal latte) con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 75 tonnellate al giorno ovvero materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 tonnellate al giorno (valore medio su base trimestrale).

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

La Morgante SpA ha la sua sede in Romans D'Isonzo dal 1957. la massima espansione dello stabilimento si ebbe a cavallo degli anni sessanta.

Gli uffici Direzionali e lo stabilimento sono ubicati in Comune di Romans d'Isonzo , e precisamente nella Zona Artigianale in Via Aquileia, 76.

L'area, di proprietà, occupa una superficie totale di circa 90.000

Lo stabilimento produttivo è posto nell'area nord

La palazzina uffici è posta nell'area sud

Alla data odierna lo stabilimento occupa circa 105 lavoratori

Come evidenziato nell'Iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Gorizia prot. n. CEW/1635/2005/CGO0149 del 19/08/2005, la Morgante S.p.A. è sede delle seguenti attività:

- sezionamento e lavorazione di carne fresche;
- produzione di salumi ed insaccati, cotti e crudi, nonché di prodotti a base di carne;
- commercio all'ingrosso ed al minuto di carni fresche e lavorate in genere nonché di prodotti derivati e generi alimentari.

Come si è detto lo stabilimento è insediato in un'area artigianale opportunamente urbanizzata, servita da specifica viabilità pubblica e privata atta a garantire un sicuro accesso all'insediamento, senza interferire con la viabilità della strada statale Gradisca Gorizia .

Comune di Romans d'Isonzo

Il Comune di Romans d' Isonzo e' situato tra i comuni di Medea, Sagrado e Villesse. Ad ovest confina con la Provincia di Udine. Oltre alle attivita' agricole, e sede di attivita' commerciali, artigianali ed industriali. Comprende anche le frazioni di Fratta e Versa.

1.1 Inquadramento urbanistico vincoli sull'area dell'insediamento (se presenti).

Il piano regolatore classifica l'area in Zona D3/A che comprende ambiti interessati da insediamenti artigianali e industriali con le relative aree di pertinenza esistenti alla data di approvazione del P.R.G.C. .**D**

1.2 Dati catastali del complesso (superficie coperta e scoperta occupata, fogli e particelle catastali);

Superficie totale dell'insediamento:	88.500 mq
Superficie coperta mq:	27.850
Superficie scoperta mq:	60650
Di cui pavimentata mq:	36000

le particelle catastali possono essere così riassunte.

SALUMIFICIO F.LLI MORGANTE S.p.A.
Tabella Dati Proprietà

Dati catastali degli immobili interessati											
par.tav.	c.t.	mappa		qualità	cl.	superficie			R.D. Euro	R.A. Euro	NOTE
		fog.	p.c.n.			ha	a	ca			
2193	1	9	1543/6	Fabb.to e corte	-		34	50	-	-	
2193	3	9	1543/1	cortile	-		2	80	-	-	
2193	4	9	2079/5	cortile	-		8	30	-	-	
2193	5	9	1616/2	cortile	-		2	70	-	-	
2193	5	9	1615/2	cortile	-		11	30	-	-	
2193	6	9	1541/12	cortile	-		4	85	-	-	
2193	7	9	1541/11	cortile	-		2	80	-	-	
871	1	9	1542/2	Semin.	5		1	15	0,36	0,36	
871	1	9	1612/1	Semin.	6			82	0,13	0,21	
871	2	9	1556/1	boschi	3		12	10	1,25	0,25	
871	2	9	1543/5	cortile	-			50	-	-	
871	2	9	1543/8	cortile	-		4	10	-	-	
871	3	9	1543/2	cortile	-		4	60	-	-	
871	3	9	1613	cortile	-		5	29	-	-	
871	3	9	1543/7	Fabb.ti e corte	-		22	90	-	-	
871	4	9	1542/1	cortile	-		6	80	-	-	
871	4	9	1612/2	cortile	-		13	78	-	-	
871	4	9	1542/3	Fabb.to e corte	-		22	45	-	-	
44	1	9	1554/1	Ente Urbano	-	6	28	79	-	-	
44	1	9	1554/3	Ente Urbano	-		38	66	-	-	
104	4	9	1547/4	Ente Urbano	-			46	-	-	
104	7	9	1560/1	Fabb.ti e corte	-		11	80	-	-	
104	7	9	1560/2	Semin.	5		77	90	24,14	24,14	
1476	1	9	1561/1	Semin.	5	1	01	45	31,44	31,44	
1476	2	9	1577/2	Semin.	5		8	90	2,76	2,76	
1476	2	9	1580/2	Fabb.ti e corte	-		7	80	-	-	
1476	2	9	1580/4	Semin.	5		3	10	0,96	0,96	
2329	1	9	1646/2	Semin.	5		51	60	15,99	15,99	
2329	2	9	1558/1	Fabb.ti e corte	-		17	45	-	-	
2329	2	9	1558/3	Ente Urbano	-		8	90	-	-	
1146	1	13	1645/1	Cava	-		90	72	-	-	
1457	1	9	2077	Strade Fondiario	-		8	90	-	-	

1.3 Zonizzazione territoriale (se presente) e la classificazione acustica del sito;

Non avendo il Comune di Romans d'Isonzo , provveduto alla zonizzazione acustica del territorio art.6 comma 1 lettera a) della Legge 447/95 al momento attuale si applicano soltanto i limiti di accettabilità previsti dall'art.6 comma 1 del D.P.C.M. 01 Marzo 1991 così come indicato nell'art.8 del D.P.C.M. 14 Novembre 1997.

Limiti di ammissibilità assoluti

Zonizzazione	Limite diurno dB(A)	Limite notturno dB(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D. Ministeriale n. 1444/68)*	65	55
Zona B (D. Ministeriale n. 1444/68)*	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

*zone di cui all'art.2 del D. Ministeriale del 02 aprile 1968 n. 1444

L'attuale suddivisione del territorio comunale in cui si trova la sede aziendale del SALUMIFICIO FRATELLI MORGANTE S.p.A. oggetto della presente indagine, fa sì che l'area sia ascrivibile al "tutto il territorio nazionale" con limiti 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno.

1.4 descrizione di massima dello stato del sito di ubicazione dell'impianto

Bacino dell'Isonzo

Il fiume Isonzo nasce in Val di Trenta con sorgenti a quota 935 m. e sfocia nell'Adriatico, presso Monfalcone, ove forma un delta che tende, nel tempo, a spostarsi da occidente verso oriente.

Il bacino imbrifero dell'Isonzo sottende complessivamente una superficie di 3452 Km² dei quali solo 1115 Km², cioè circa un terzo, in territorio italiano; di carattere prettamente torrentizio, il fiume Isonzo raccoglie e scarica le acque del versante meridionale delle Alpi Giulie, che separano questo bacino da quello della Sava. Gli affluenti principali di destra sono il Coritena, in territorio sloveno, ed il Torre, che invece, scorre quasi totalmente in territorio italiano; a sinistra l'Isonzo è alimentato dall'Idria e dal Vipacco, con i rispettivi bacini compresi totalmente e quasi totalmente in territorio sloveno.

Per quanto sopra accennato, la porzione italiana del bacino dell'Isonzo coincide, per oltre il 90%, con il sottobacino del Torre ed è pertanto a questo sottobacino che è stato riferito lo studio settoriale sulla sicurezza idraulica. Il sistema idrografico del bacino del Torre, che alla confluenza con l'Isonzo consta di una superficie di 1060 Km², è complesso ed articolato ed è caratterizzato, oltre che dall'asta principale del Torre, dalle aste degli affluenti di sinistra: il Malina, il Natisone e lo Judrio e dalle aste dei principali loro tributari: l'Ellero per il Malina, l'Alberone il Cosizza e l'Erbezzo per il Natisone, il Corno ed il Versa per lo Judrio.

Il sistema nel suo complesso è caratterizzato da due peculiarità:

- l'assenza di una vera continuità idraulica tra Torre e Natisone e tra Torre-Natisone e Isonzo;

- uno sviluppo pressoché totale del bacino in sinistra Torre, in quanto l'asta dello stesso Torre, che corre principalmente in direzione nord-sud nella valle friulana orientale, è a diretto contatto con i bacini della valle friulana centrale (Tagliamento, Stella, Corno, ecc.) e costituisce essa stessa la linea di demarcazione dei territori di spaglio del Tagliamento e del sistema Torre-Malina-Natisone.

Il sistema idrografico del Torre-Natisone prende origine nel periodo Wurmiano quando, durante l'ultima glaciazione che interessò l'Europa, le masse di ghiaccio, che da Nord scendevano lungo le valli alpine, alimentavano nelle alpi Giulie i due ghiacciai del Tagliamento e dell'Isonzo-Natisone. Le acque di fusione dei ghiacciai percorrendo le valli dell'Isonzo e del Natisone hanno contribuito alla formazione delle attuali pianure friulana orientale e goriziana, caratterizzate da profondi materassi ghiaiosi, formati con la deposizione di materiali incoerenti di origine fluvioglaciale prima e di sola origine fluviale poi.

Da qui la peculiare strutturazione filtrante dei vasti letti del Torre, del Malina e del Natisone che comporta la ricordata "non continuità idraulica" in assenza di eventi di piena significativi.

Successivamente al periodo Wurmiano, con il ritiro dei ghiacciai e la diminuzione delle acque di piena, si assiste a monte all'incassamento degli alvei ed a valle alla precisazione dei percorsi delle singole correnti fluviali. A seguito di un lungo periodo evolutivo (Diluviale e Alluviale) si assiste alla progressiva deviazione del Torre verso Est a causa dell'accumulo di depositi nella zona di Aquileia.

Detti rilevanti depositi alluvionali, uniti alla scarsa capacità di trasporto del Torre lo portarono a confluire dapprima nel Natisone e successivamente con lo Judrio e l'Isonzo. Questo processo evolutivo trova conferma in testimonianze storiche che vogliono il Natisone sfociante in mare dopo aver toccato Aquileia. Ciò confermerebbe che il Torre, nella sua graduale deviazione, avrebbe trascinato verso Est sia il Natisone che lo stesso Isonzo, costringendolo alla foce nel golfo di Panzano in luogo della laguna di Marano.

1.5 Presenza, nel raggio di ricaduta delle principali emissioni inquinanti, entro 1km dal perimetro dell'impianto, di:

TIPOLOGIA	BREVE DESCRIZIONE
Attività produttive	
Case di civile abitazione	Abitazione sig. ri Morgante Abitazione (Valentina – spedizione) Abitazione Custode
Scuole, ospedali, etc.	No
Impianti sportivi e/o ricreativi	No
Infrastrutture di grande comunicazione	Raccordo autostradale Villesse Gorizia
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	presenti pozzi emungimento
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	
Riserve naturali, parchi, zone agricole	No
Pubblica fognatura	Presente quella di adduzione al depuratore Comunale ma non utilizzabile perché sottodimensionata
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	
Altro (specificare)	

1.6 Eventuale inserimento del Comune in specifici piani regionali, provinciali o di bacino o di risanamento ambientale con riferimento alle norme vigenti, alle finalità dei piani/programmi, ai provvedimenti in materia ambientale già adottati o in fase di adozione ed ai risultati eventualmente raggiunti.

Non a ns conoscenza.

2. CICLI PRODUTTIVI

2.1. Attività produttive

2.1.1. Evoluzione nel tempo del complesso produttivo.

La Morgante S.p.A. ha la sua sede in Romans d'Isonzo (GO) dal 1957 ma l'attività di macellazione e produzione salumi risale ad una generazione precedente; il capostipite Olvino Morgante aveva già una vera e propria azienda di macellazione ed un'avviata macelleria fondate negli anni '20 a Tarcento (UD). La mancanza di spazio per gli ampliamenti e l'impossibilità di lavorare a livello industriale obbligò i figli Cesare e Giuseppe Morgante al trasferimento in provincia di Gorizia. Con gli anni sessanta vi fu l'espansione vera e propria, l'azienda sospese la macellazione e si dedicò completamente alla produzione dei salumi; a quell'epoca il salumificio fu fra i primi produttori di wurstel senza pelle, prosciutto cotto, spalla cotta e salami stagionati, leadership che si mantenne e consolidò sino ai primi anni ottanta. La maggior concorrenza venutasi a creare negli anni successivi e la rincorsa al ribasso dei prezzi dettata dall'affermarsi della grande distribuzione indusse i vertici aziendali, coadiuvati ormai dalla terza generazione, a differenziare la produzione orientando gli investimenti verso il settore dei salumi crudi; infatti, nel 1986 fu inaugurato il Prosciuttificio Morgante S.p.A. a San Daniele in cui vengono prodotti oltre al San Daniele anche altri prosciutti crudi stagionati. Entrambi gli stabilimenti sono tuttora di proprietà e gestione esclusiva della famiglia Morgante.

Nella tabella sottostante riepiloghiamo lo sviluppo nel corso degli anni dello stabilimento oggetto della presente domanda, correlandolo alle pratiche edilizie istruite allo scopo .

N°	ANNO	PRATICA	NOTE	VARIE
89	58	3764		Ampliamento stabilimento
	4/63	1393		Costruzione casa direttore (laboratorio)
16	63	2316		Costruzione celle tunnel
3	66			Villa
4	66			Casa con 2 appartamenti
3	67			Capannone
11	68			Spogliatoio+mensa+uffici
2	69			Ampliamento stabilimento
5	70			Costruzione reparto cotti
5	03/72			Costruzione di 3 capannoni su p.c.1550+1551
1	10/72			Ampliamento stabilimento
113	1978	3870	28/12/1977	Costruzione capannone uso magazzino
35	80	1470		Costruzione cabina metano
70	80	2550		Costruzione capannone 113/78
71	80	2551		Trasformazione tettoia in magazzino+forni+cella
6	81	551		Costruzione tettoia uso deposito
4	82	319		Costruzione tettoia
16	82	1308		Costruzione cabina elettrica di trasformazione
35	82	3049		Ampliamenti di 3 capannoni esistenti
42	83	3253		Costruzione recinzione lato provinciale
53	85	2811		Costruzione tettoia cortile interno
116	86	5850	90/87	Costruzione celle +tettoia+recinzione(212,213,214)
90	87	3038		Variatione concessione edilizia 116/86

N°	ANNO	PRATICA	NOTE	VARIE
146	87	5613	126/88	Demoliz. + ricostruz. magazzino + ampliamento forni cotti
61	88	3051		Costruzione di una tettoia+cella+deposito olio e bombole
125	88	6150		Autorizzazione edilizia da legge 47/85 art.5
126	88	6151	7/92	Variazione concessione edilizia 146/87
2	89	158		Modifica stabilimento
86	89	4437		Sistemazione spazi scoperti
38	91	1955	73/93	Costruzione di un nuovo stabilimento adiacente al vecchio
56	91	2508		Parere preventivo
63	91	3095		Ampliamento stabilimento
97	91	4557	56/93	Costruzione tratto di recinzione
7	92	584		Seconda Variazione concessione edilizia 146/87
56	93	4965		Variazione concessione edilizia 97/91
73	93	5950		Variazione concessione edilizia 38/91
74	93	5951	109/94	Costruzione fabbricato servizi (autorimessa + negozio)
95	93	6910		Costruzione depuratore
53	94	4493	12/96	Ristrutturazione e messa a norma stabilimento (disosso+siringatura)
109	94	8076		Variazione concessione edilizia 74/94
69	95	3734		Autorizzazione edilizia art.72 della 52/91(insegna)
71	95	3902		Costruzione recinzione autorizzazione edilizia
77	95	4162		Variazione concessione edilizia 95/93
82	95	4462		Bonifica cava
12	96	1111	82/96	Variazione concessione edilizia 53/94
82	96	6549		Seconda Variazione concessione edilizia 53/94
99	97	8169		Terza Variazione concessione edilizia 53/94
100	97	8317		Autorizzazione edilizia recinzione
104	98	8226		Dia
107	98	8401		Autorizzazione edilizia condotta sotterranea
16	99	1609	180/00	Ampliamento fabbricato esistente (salame)
113	99	10206	31/01	Dia
125	00	9223		Autorizzazione edilizia
176	00	13029		Autorizzazione edilizia
180	00	13467		Dia
31	01	2827		Dia
137	04	12266		Dia, risc. pidutti
5	05	570		Dia, Climatiz. Uffici
75	05	6962		Dia, gazebo villa
91	05	7822		Autorizzazione edilizia fitodepuratore
131	05	10475		Autorizzazione edilizia allargamento portone A
64	06			Dia, Capannone industriale
102	06			Dia, Capannone industriale

Descrizione del ciclo produttivo

Le parole del settore

Baffe

Sono le cosce di suino preparate per la lavorazione dello speck, disossate e separate in tranci, cui viene eliminato il grasso e la cotenna in eccesso.

Concia

Trattamento a base di aromi e spezie, caratteristico per esempio della lavorazione dello speck

Cotenna

Pelle del suino.

Cutter

Macchina sminuzzatrice utilizzata per macinare carni e grasso, per esempio nella lavorazione del salame, dei würstel e della mortadella.

Salagione

Periodo durante il quale il salume già salato rimane in un ambiente con temperatura e grado di umidità controllate e abbastanza elevate per permettere una buona diffusione del sale.

Salamoia /salina

Soluzione concentrata di sale, aromi e diversi ingredienti.

Salatura Operazione con la quale si mette sale nel prodotto (esempio: nell'impasto per i salami) o lo si cosparge (come nel caso delle cosce dei prosciutti crudi).

Spillatura o Puntatura

Procedimento con il quale il prosciutto crudo viene sottoposto alla verifica della propria maturità e qualità, utilizzando un ago d'osso di cavallo

Stagionatura

Periodo di riposo del salume in ambienti a temperatura e umidità controllate, durante il quale il prodotto perde progressivamente di peso e acquista le caratteristiche organolettiche proprie.

Sugnatura

Operazione a cui vengono sottoposti i prosciutti crudi, con la quale si ricoprono le parti muscolari con una miscela a base di grasso di maiale, sale e pepe macinato ed altri ingredienti che variano a seconda delle tradizioni, e che impedisce al prosciutto di seccare troppo rapidamente.

Triturazione

Passaggio della lavorazione del wurstel che deve il suo nome al fatto che riduce la carne a una purea cremosa.

Zangolatura

Massaggio delle carni durante la lavorazione del prosciutto cotto, per ottenere maggiore uniformità del prodotto

La Morgante S.p.A. produce e/o commercializza le seguenti tipologie di prodotto:

- Salame
- Speck- prosciutto crudo Prealpino – prosciutto crudo affumicato
- Bresale – Coppe
- Pancette crude tipo bacon
- Prosciutti, pancette in stampo
- Altri prodotti cotti: pancette affumicate, arrostiti, stinchi
- Wurstel e prodotti emulsionati cotti
- Prodotti di salumeria commercializzati
- Forniture industriali: prodotti cotti in tubolare
- Forniture industriali: lamelle e cubetti da prodotti cotti / crudi in tubolare o in pezzi
- Forniture industriali: Salame destinato alla lavorazione industriale e all'affettamento
- Forniture industriali: Prosciutto cotto destinato alla lavorazione industriale e all'affettamento

Le cosiddette "forniture industriali" sono salumi messi a punto sulla base delle richieste dell'industria alimentare e vengono utilizzati come semilavorati per la produzione di prodotti destinati alla ristorazione collettiva o alla rilavorazione; salvo diversamente specificato dal Cliente industriale i prodotti sono destinati ad essere consumati da tutte le categorie di consumatori.

Il mercato di destinazione è principalmente quello Italiano con qualche espansione a livello Europeo

Il numero di partita o lotto identifica la produzione di un singolo prodotto messo in lavorazione nella stessa giornata, su una singola linea a partire da materie prime omogenee; ogni lotto viene identificato con un numero progressivo in ambito di anno solare per ogni tipologia prodotta. Il numero di lotto viene indicato su tutti i moduli di produzione e sui cartellini identificativi che vengono apposti sulle attrezzature di movimentazione del prodotto (telai, bilancelle, cassoni ecc) per una corretta e continua identificazione del prodotto stesso.

Lo Stabilimento consta di cinque reparti produttivi rispettivamente:

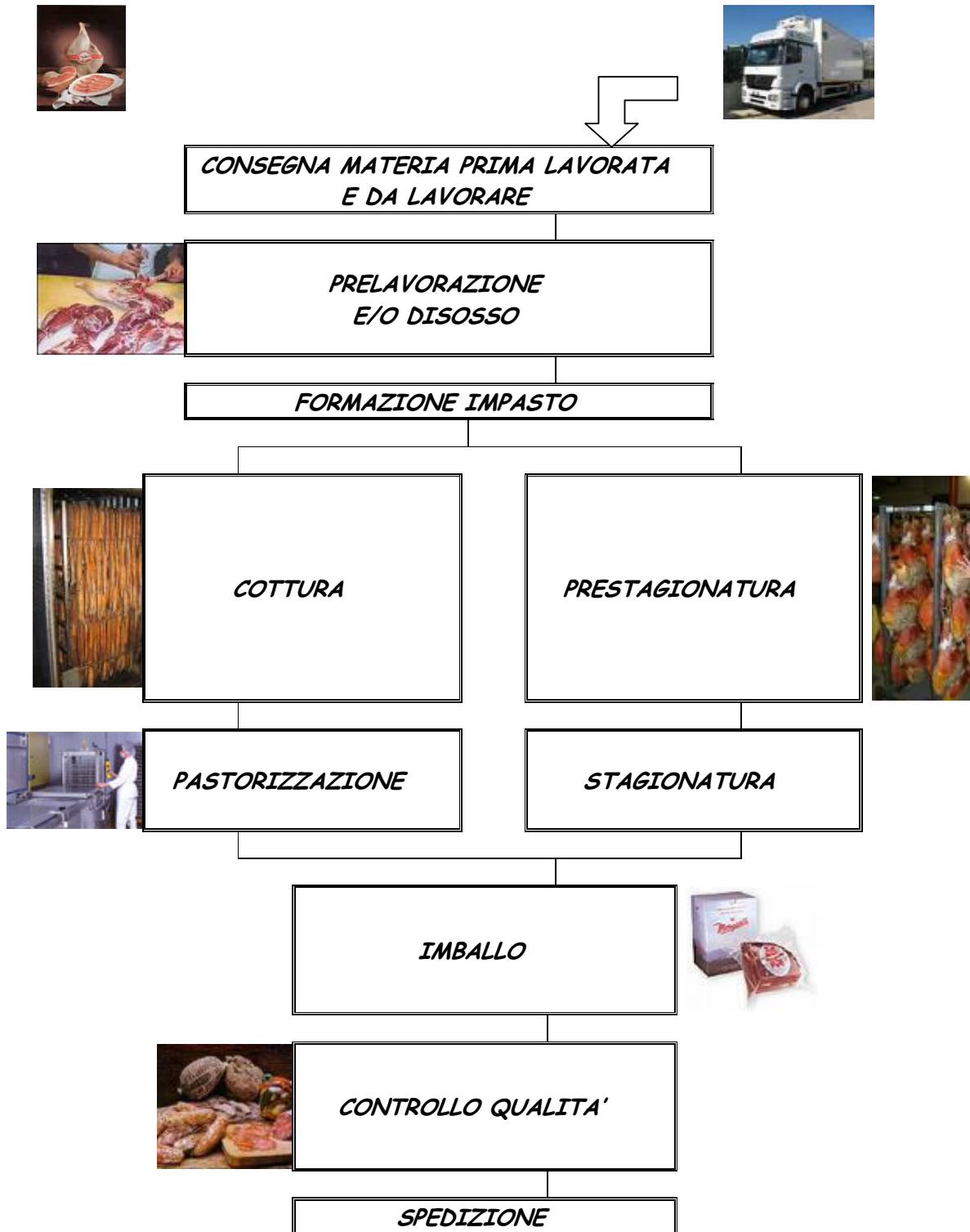
- Reparto disosso
- Reparto prodotti cotti
- Reparto wurstel
- Reparto prodotti interi macinati crudi stagionati
- Reparto confezionamento e spedizioni

comprendenti locali di lavorazione, 43 celle di mantenimento e 54 locali di stagionatura .

Esso è dotato di un reparto di manutenzione con officina meccanica ed elettrica e di un laboratorio di analisi .

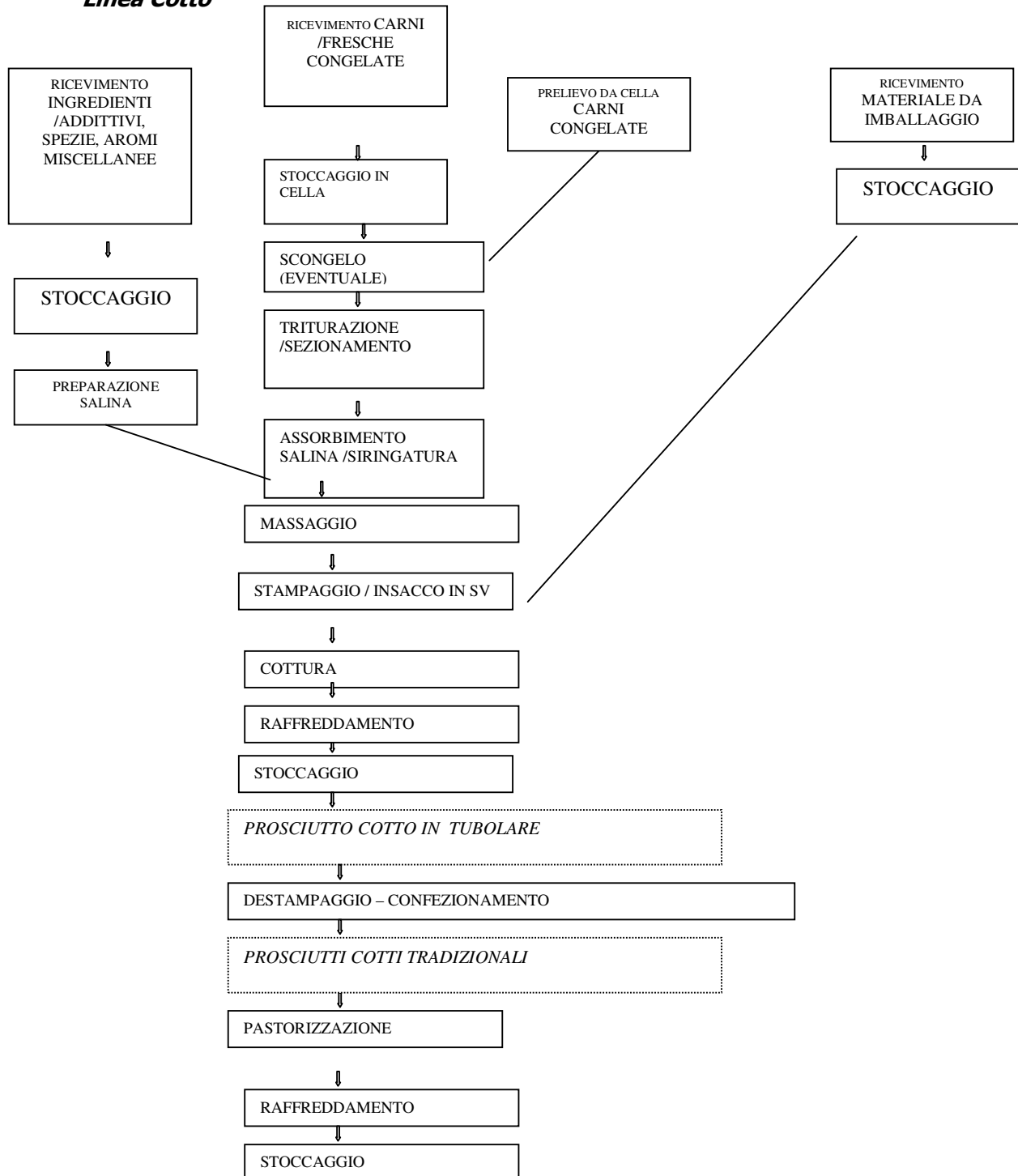
Il Salumificio ha circa 105 dipendenti suddivisi fra operativi (circa 85) e impiegati (circa 20); la rete di vendita è costituita da circa 35 persone fra agenti e subagenti.

2.1.2. Schema di principio

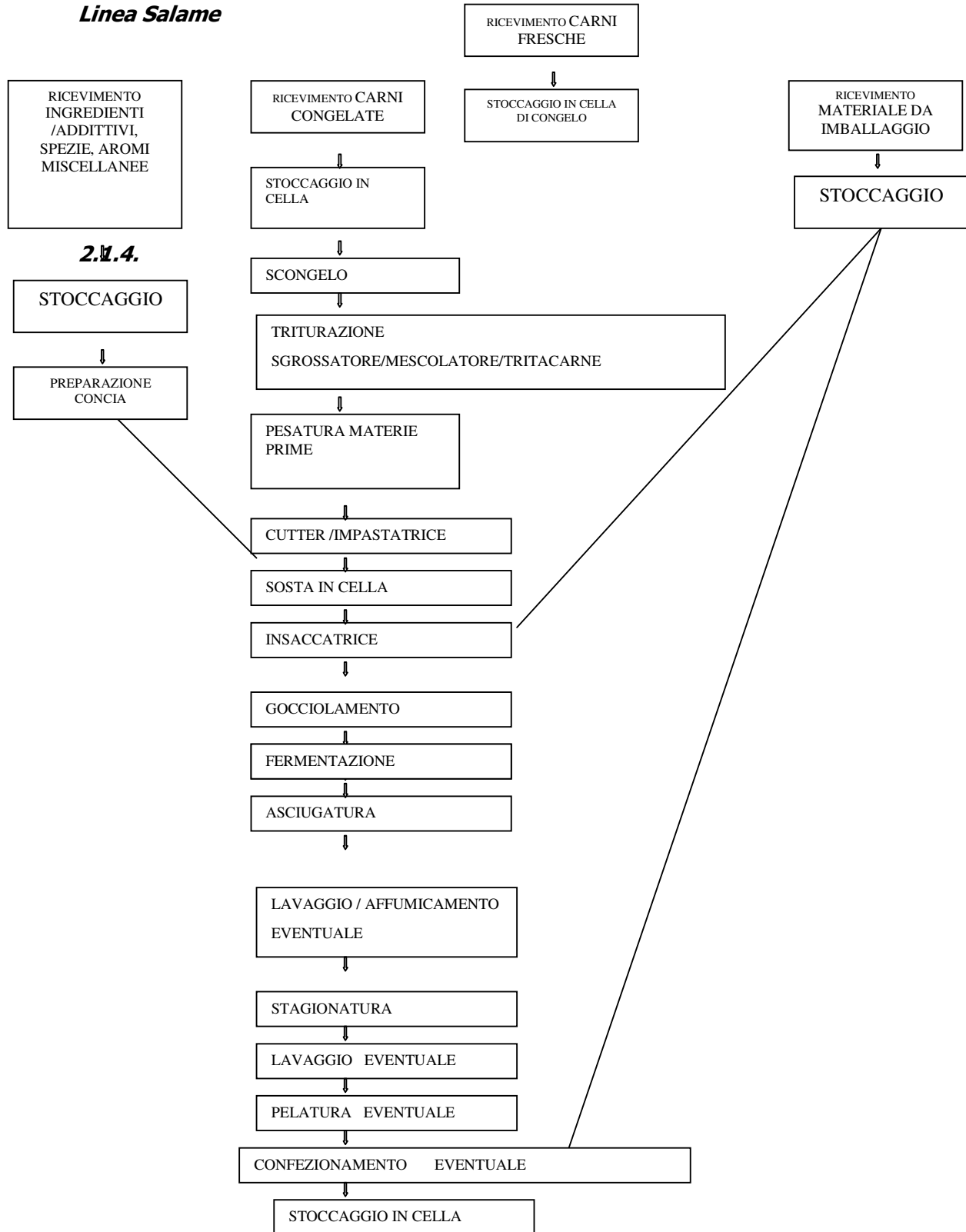


2.1.3. Schema a blocchi

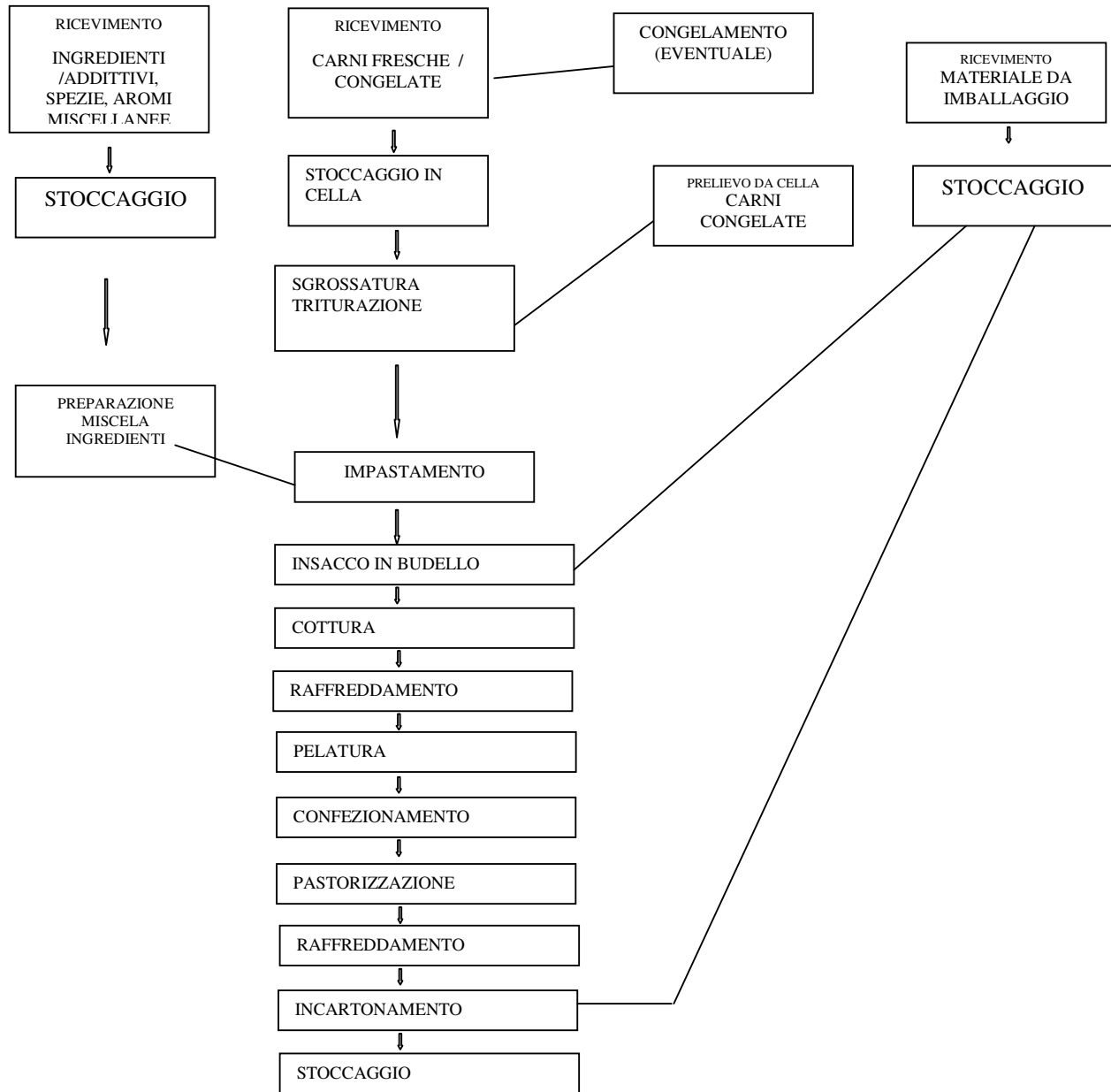
Linea Cotto



Linea Salame



Linea Wurstel



2.1.5. Bilancio di materia

	Metano 667.315 mc	Polveri: 2,73 t	Ossidi di azoto: 0,70 t																				
Energia 464.210 KWh																							
3.519 t																							
69.870 mc					3.993 t																		
Additivi: 190 t t																							
	Spezie: 7,4 t	<table border="1"> <tr> <td>Materiali in sospensione</td> <td>0,42</td> </tr> <tr> <td>azoto totale</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>B.O.D.5</td> <td>0,39</td> </tr> <tr> <td>C.O.D.</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>grassi e olii animali e vegetali</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>solforati</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>cloruri</td> <td>8,97</td> </tr> <tr> <td>fosforo totale</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">55.700 mc</td> </tr> </table>	Materiali in sospensione	0,42	azoto totale	0,27	B.O.D.5	0,39	C.O.D.	1,3	grassi e olii animali e vegetali	0,03	solforati	1,5	cloruri	8,97	fosforo totale	0,05	55.700 mc		203 t		
Materiali in sospensione	0,42																						
azoto totale	0,27																						
B.O.D.5	0,39																						
C.O.D.	1,3																						
grassi e olii animali e vegetali	0,03																						
solforati	1,5																						
cloruri	8,97																						
fosforo totale	0,05																						
55.700 mc																							



2.1.8 logistica di approvvigionamento delle materie prime e di spedizione dei prodotti finiti con riferimento alla tipologia dei mezzi di trasporto ed alla frequenza.

Le materie prime vengono acquistate da fornitori con cui vengono stipulati contratti a scadenza annuale o pluriennale, che fissano delle condizioni di base e pervengono allo stabilimento secondo le modalità riportate in tabella.

PRODOTTO	ACCESSO IN STABILIMENTO	N° ACCESSI 2006
Carne	Camion refrigerati	Circa 3500
Ingredienti	Autocarri	240
materiali accessori	Autocarri	100
Combustibili	Autocisterna	12
Imballaggi e materiali vari	Furgonati	240

Settimanalmente, giornalmente e comunque ogni qual volta si ritenga necessario, l'ufficio programmazione predispone un programma di lavorazione dal quale è possibile desumere, sulla base delle formulazioni, il quantitativo di per la realizzazione dell'articolistica ordinata. Gli acquisti vengono pianificati dal direttore di produzione.

Per quanto concerne invece la spedizione del prodotto finito la logistica programma le spedizioni su base giornaliera.

Il prodotto viene spedito in pallets caricati poi su camioncini refrigerati di proprietà e non per un numero di uscite di circa 3500 anno.

Gli automezzi vengono pesati in entrata al carico e in uscita.



3. ENERGIA

3.1 Produzione di energia

L'azienda non produce energia ma utilizza quella fornita dalla rete nazionale sul mercato libero.

Quella termica viene prodotta attraverso l'utilizzo del metano all'interno dei forni elencati e descritti nel ciclo di produzione e dettagliati in ogni sezione della presente relazione.

3.2. Consumo di energia

Consumo specifico di energia per unità di prodotto.

Metano

Per produrre una t di prodotto finito sono stati necessari nel 2006 200 mc di metano.

Energia elettrica

Per produrre una t di prodotto finito sono stati necessari nel 2006 138,8 kWh



4. EMISSIONI



4.1. Emissioni in atmosfera

4.1.1. Riepilogo punti di emissione

La **Morgante S.p.A.** è stata autorizzato con i seguenti decreti:

- ❖ **n°1293/GO/INAT/242 DEL 11 DICEMBRE 2002;**

Le emissioni sono generate in seguito al processo di

- **cottura e/o affumicatura dei salumi.**

Questa viene effettuata all'interno di forni il cui ciclo termico è distinto in più fasi: asciugatura affumicamento e cottura.

Nella fase di asciugamento o stufatura, all'interno dei forni la temperatura per effetto della circolazione di aria calda viene aumentata fino a temperature inferiori a quelle di cottura. In tal modo si conferisce aroma e sapore all'impasto. Questo avviene a temperature che si aggirano attorno ai 40-45 °C per tempi che variano secondo il calibro del prodotto.

Durante la fase di cottura vera e propria, inizia anche la fase di affumicatura che termina alla fine del Ciclo. Recentemente è stato introdotto anche l'affumicamento mediante l'impiego di fumo liquido. LA cottura prevede due fasi successive la prima a convezione d'aria calda la seconda per iniezione diretta di vapore nella camera del forno.

- **Riscaldamento e climatizzazione**

Nello stabilimento esistono due centrali termiche alimentate a gas metano dalla rete di erogazione Comunale. Il generatore di calore, da 420kW, tramite scambiatore di calore, produce acqua calda destinata a:

- _ riscaldamento uffici e spogliatoio,
- _ climatizzazione delle varie celle di sosta dei salumi,
- _ usi igienici.



Attualmente l'impianto è autorizzato per i punti di emissione riepilogati in tabella

Camino	denomi-nazione autorizzativa	Parametri autorizzati	limiti
1-2	Centrali termiche	polveri totali ossidi di azoto	150 mg/Nmc 500 mg/Nmc
10 11	forno di cottura ed affumicatura	Polveri totali flusso di massa >0,5 kg/h flusso di massa <0,5 kg/h e>0,1 Kg/h	50 mg/Nmc 150 mg/Nmc
4 -5-6 7	forno di cottura ed affumicatura	Polveri totali flusso di massa >0,5 kg/h flusso di massa <0,5 kg/h e>0,1 Kg/h	50 mg/Nmc 150 mg/Nmc
8	forno di cottura ed affumicatura	Polveri totali flusso di massa >0,5 kg/h flusso di massa <0,5 kg/h e>0,1 Kg/h	50 mg/Nmc 150 mg/Nmc

Si coglie l'occasione nel contesto del rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale per presentare la richiesta di modifica sostanziale in seguito alla :

⇒ **modifica del procedimento di affumicatura di alcuni prodotti;**



4.1.2. Descrizione dell'eventuale sistema di monitoraggio delle emissioni autorizzate in azienda

Allo stato attuale il monitoraggio delle emissioni, dal punto di vista qualitativo, si svolge esclusivamente attraverso l'affidamento a terzi qualificati del controllo analitico dell'effluente al camino.

4.1.3. Presenza di emissioni diffuse e/o fuggitive;

Non vi sono emissioni diffuse in quanto tutti i reparti sono dotati di sistema di aspirazione.

4.1.4. ultime certificazioni analitiche attestanti il rispetto dei limiti imposti dall'autorità competente.

In questi giorni sono in esecuzione i campionamenti alle emissioni che verranno trasmessi non appena conclusi.

4.1.5 planimetria dello stabilimento, in scala adeguata, con l'indicazione dei punti di emissione autorizzati

Vedi allegato.

4.1.6 condizioni di campionamento dei condotti a scarico

I punti di campionamento sono posizionati secondo norma UNI e sulla planimetria è indicata l'ubicazione degli stessi rispetto ai camini di scarico. Gli stessi sono accessibili in condizioni di sicurezza e, in caso contrario, viene noleggiato un ponte sviluppabile per garantire l'accesso ed il campionamento degli effluenti.



4.2. Scarichi idrici

4.2.1. Origine degli scarichi.

Le acque reflue originanti lo scarico in oggetto della domanda sono costituite da:

- Acque meteoriche da dilavamento piazzale e coperture;
- Servizi Igienici;
- Acque di sanificazione derivanti dalla pulizia delle attrezzature e delle superfici a diretto contatto con la materia prima e/o il prodotto finito;
- Acque originatesi dalla cottura o dal raffreddamento dei salumi "cotti".

Si precisa altresì che nei piazzali scoperti non vi è deposito di sostanze, non si effettuano lavorazioni, non vi è deposito di rifiuti.

L'acqua viene prelevata

- da pozzo per uso industriali e civili;
- ed inviata all'impianto di depurazione in seguito descritto

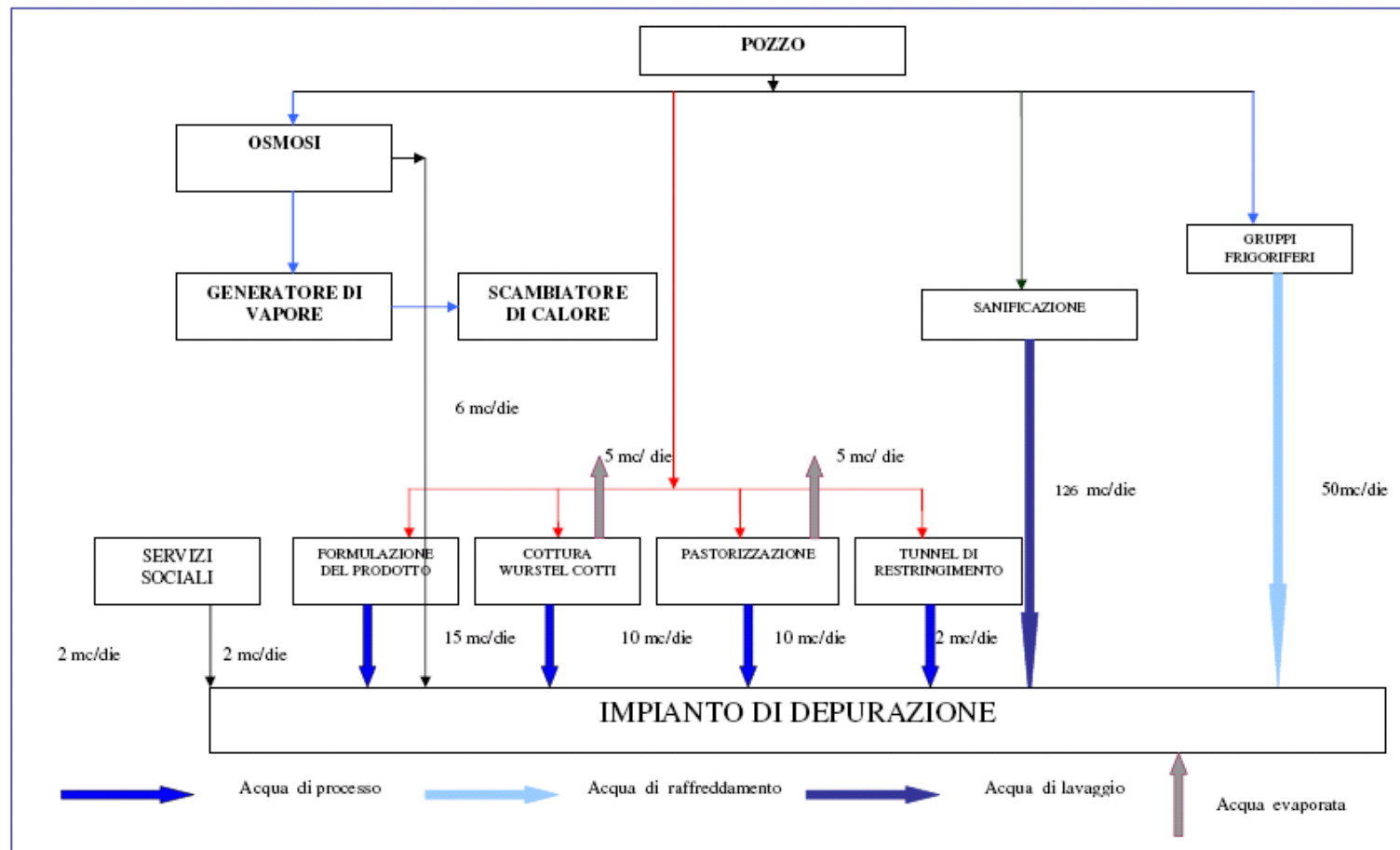
L'acqua arriva dallo stabilimento nella vasca d'ingresso, dove viene sollevata nella vasca d'accumulo e sgrigliata dalle parti solide superiori ad un determinato calibro.

Nella vasca d'accumulo, il liquame, viene omogeneizzato dai flo-jet, per poi essere prelevata dalla vasca di reg. di portata, che l'invia al flottatore, il quale provvede all'estrazioni del grasso e-o dei fanghi in eccesso da stoccare al silos dei fanghi flottati, nel frattempo il liquame, arriva alla vasca di rilancio all'ossidazione, dove viene sollevato alla vasca d'ossidazione, che ha il compito di liberarlo dalle sostanze organiche, grazie all'azione di innumerevoli batteri. Dopo questo trattamento biologico, il liquame e i fanghi, arrivano alla decantazione, dove i fanghi si separano dall'acqua depurata che è poi libera di giungere, entro i limiti di legge stabiliti dal D.L. 152/99, al suolo attraverso l'impianto di sub irrigazione (caratteristiche tecnico dimensionali unite in allegato).

TABELLA RIASSUNTIVA DEGLI SCARICHI PRESENTI IN STABILIMENTO

Denominazione scarico	Tipologia	Recapito dello scarico
Pozzo disperdente 1 Reparti Speck –bresaola	Scarico acque meteoriche da coperture e dilavamento piazzale	Suolo
Pozzo disperdente 2 Reparti Speck –bresaola	Scarico acque meteoriche da coperture e dilavamento piazzale	Suolo
Pozzo disperdente 1 Laboratorio di sezionamento	Scarico acque meteoriche da coperture e dilavamento piazzale	Suolo
Pozzo disperdente 1 Reparti Wurstel e Arrosti	Scarico acque meteoriche da coperture e dilavamento piazzale	Suolo
Pozzo disperdente 2 Reparti Wurstel e Arrosti	Scarico acque meteoriche da coperture e dilavamento piazzale (Parte delle coperte è avviata all'impianto di depurazione.)	Suolo
Pozzo disperdente 1 Reparto Prosciutti Cotti	Scarico acque meteoriche da coperture e dilavamento piazzale Parte delle coperte è avviata all'impianto di depurazione.	Suolo
Scarico impianto di depurazione	Scarico acque di processo di lavaggio e servizi.	Suolo (impianto di subirrigazione)

Si allega uno schema riepilogativo dei consumi d'acqua all'interno dello stabilimento e degli scarichi relativi.





4.2.2. Caratterizzazione quali/quantitativa

Utilizzo dell'acqua

Dati riferiti al consumo 2004

<input checked="" type="checkbox"/>	per processi (mc/anno)	13.200 ca
<input checked="" type="checkbox"/>	per raffreddamento (mc/anno)	13.200 ca
<input checked="" type="checkbox"/>	per lavaggi (mc/anno) sanificazione	33.000ca
<input type="checkbox"/>	altro (mc/anno) Servizi sociali Recapito eventuali fanghi	500 ca Circa 110.000 metri cubi IMPIANTI DI TRATTAMENTO ALLO SCOPO AUTORIZZATI

Provenienza dello scarico oggetto dell'autorizzazione

<input checked="" type="checkbox"/>	Da processi mc/anno	10480	Portata litri/min	
<input checked="" type="checkbox"/>	Da raffreddamento mc/anno	13200	Portata litri/min	T °C
<input checked="" type="checkbox"/>	Da lavaggi mc/anno	33000	Portata litri/min	
<input checked="" type="checkbox"/>	Da servizi igienici mc/anno	500	Mense cucine e similari mc /anno	
<input type="checkbox"/>	Altro mc/anno		Portata litri/min	

I reflui che vengono recapitati al depuratore sono:

- i sieri costituiti da sangue ed acqua (acque di processo);
- le acque di pulizia delle strutture utilizzate nei processi produttivi, addizionate di detersivi tensioattivi;
- le acque nere provenienti dagli scarichi delle strutture igieniche;
- le acque piovane raccolte da parte dei piazzali;
- le acque piovane raccolte da parte dei pluviali degli immobili;
- le acque provenienti dal sistema di raffreddamento dei gruppi frigoriferi.

È importante precisare che i sieri e le acque di pulizia vengono raccolte mediante idonei pozzetti (pilette) presenti sulla pavimentazione di ciascun reparto ed introdotti nel sistema fognario interno dello stabilimento che li invia all'impianto di depurazione. Ciascun pozzetto è dotato di un idonea griglia che permette la raccolta di eventuali rifiuti, quali grasso o frammenti di carne che si mescolano ai reflui, impedendo così il loro ingresso nelle condotte fognarie. Periodicamente si procede all'ispezione dei pozzetti ed alla raccolta dei rifiuti gestiti come già specificato.



4.2.3 Descrizione del sistema di monitoraggio

Tutti i dati relativamente alla qualità chimico-fisica delle acque di scarico in uscita dal depuratore vengono registrate sulla modulisitca del sistema di gestione della qualità del Salumificio Morgante, così come evidenziato nel punto 5.2 della procedura PR60 relativa alla gestione e controllo dell'impianto.

In particolare l'addetto del sistema di depurazione, mediante kit e strumentazioni interne del laboratorio del salumificio, effettua giornalmente controlli relativamente a questi parametri:

- consumo di ossigeno;
- pH in ingresso e nella vasca decantazione;
- dei materiali sedimentabili mediante cono Imhoff;
- dei valori di azoto ammoniacale, nitrico e nitroso nell'acqua in uscita, mediante apposito kit;
- portata allo scarico.

I dati rilevati vengono registrati su un apposita scheda (Mod29MAN), il cui modulo è allegato alla presente relazione.

Dall'analisi dei dati registrati a partire dal 18/10/2001 ed esemplificati in allegato 3, è possibile evidenziare quanto segue:

- andamento del consumo di ossigeno: le misurazioni di questo parametro che vengono effettuate in continuo mediante una sonda collegata direttamente ad un PLC, evidenziano dei trend piuttosto costanti con valori compresi tra 620 e 980cc. Questo range dipende dalla tipologia chimica dei reflui provenienti dal depuratore che variano a seconda dell'attività produttiva presente nel salumificio;
- andamento del pH in ingresso: le misurazioni di questo parametro che vengono effettuate giornalmente dal responsabile dell'impianto nella vasca dove avviene il processo di depurazione biologico, evidenziano valori che sono rimasti costanti a partire dal 2001 e che si attestano attorno alla neutralità;
- andamento del pH nella vasca di decantazione: le misurazioni di questo parametro che vengono effettuate giornalmente dal responsabile dell'impianto nella vasca di separazione gravimetrica dei fanghi dalle acque depurate, evidenziano valori costanti che riflettono quelli indicati nella vasca di ossidazione;
- andamento dei valori di azoto ammoniacale sui reflui in uscita le misurazioni di questo parametro, effettuate mediante kit portatili dal responsabile dell'impianto, evidenziano valori al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento;
- andamento dei valori di azoto nitrico sui reflui in uscita: le misurazioni di questo parametro, effettuate mediante kit portatili dal responsabile dell'impianto, evidenziano trend costanti, con valori che variano tra 1,1mg/l a 11,3mg/l;
- andamento dei valori di azoto nitroso sui reflui in uscita: le misurazioni di questo parametro vengono effettuate mensilmente dal laboratorio chimico su campioni di reflui prelevati in uscita dall'impianto.

Dall'analisi dei dati giornalieri relativi ai reflui in ingresso, si evince che le acque provenienti dal salumificio mostrano caratteristiche chimiche differenti a seconda della tipologia produttiva



presente in quei giorni nell'azienda stessa. Le variazioni chimiche dei reflui in ingresso sono pertanto cicliche, in quanto dipendenti dai differenti processi produttivi presenti nello stabilimento.

4.2.1. Certificazioni analitiche

Si allega copia dei rapporti di prova relativi allo scarico 7 nel corso del 2006



4.3 Emissioni sonore

- Si allega la valutazione recentemente effettuata.



4.4. Rifiuti

4.4.1. Gestione dei rifiuti.

I rifiuti provenienti dall'attività produttiva sono:

- **salamoia costituita da una miscela di sangue, acqua e sale;**

Le salamoie vengono raccolte in cisternette, stoccate in serbatoi e periodicamente inviate a smaltimento in idonei impianti.

I rifiuti prodotti dal laboratorio chimico interno

allo stabilimento assimilabili a rifiuti sanitari vengono raccolti in contenitori idonei, caratterizzati ed inviati in idonee discariche, con i seguenti codici CER: 180103* e 180202*, come evidenziato nel MUD 2005.

Gli oli esausti provenienti dalla manutenzione dei mezzi

vengono stoccati in fusti, depositati in aree appositamente predisposte ed inviati periodicamente in idonee discariche, con codice CER 130205*, come evidenziato nel MUD 2005.

Periodicamente si procede alla pulizia del depuratore con raccolta dei fanghi prodotti che vengono smaltiti in apposite discariche con codice CER 0202004 (ex190812), come evidenziato nel MUD 2005.

I rifiuti assimilabili agli urbani vengono raccolti in cassoni predisposti, suddivisi sulla base della tipologia degli stessi ed inviati a smaltimento in apposite discariche, come evidenziato nel MUD 2005.

Gli scarti provenienti dai processi produttivi dello stabilimento, quali ossa, grasso, carni vengono venduti come sottoprodotto di categoria 3 e destinati ad attività cosmetiche o di produzione dei mangimi degli animali, come evidenziato nel registro di carico/scarico del 2006.

La documentazione relativa al MUD 2005 e i registri di carico e scarico dei sottoprodotti sono disponibili e consultabili presso la Morgante S.p.A.

Nel punto 5.3 della procedura di qualità PR60 – Gestione degli adempimenti per l'impatto ambientale rev. 3 del 04/09/2006, presente nel Manuale della Qualità della società, sono illustrate le modalità operative di gestione dei rifiuti.

In particolare si evidenzia:

- **assimilabili urbani:** i rifiuti prodotti nei reparti produttivi vengono raccolti durante la giornata in contenitori muniti di sacchi di plastica; a fine giornata i sacchi vengono trasferiti in un apposito cassone dislocato all'esterno dei reparti. Il cassone viene noleggiato da una ditta esterna che con frequenza indicativamente quindicinale si occupa del suo svuotamento e del trasporto e smaltimento dei rifiuti. Il residuo di salamoia proveniente dalla lavorazione di Speck, Salame Prosciutto viene aspirato direttamente dal container grazie ad una pompa e stoccato in cisterne da 1 mc. La carta e la plastica vengono raccolti in maniera differenziata all'interno dei reparti e periodicamente vengono trasferite nella zona di raccolta sita vicino alle officine. Anche in questo caso viene mantenuto un contratto con una ditta esterna per il trasporto e il recupero. Lo scarico di questi rifiuti viene registrato dal tecnico incaricato su un apposito registro vidimato dalla Camera di Commercio;
- **rifiuti sanitari:** il laboratorio produce rifiuti che rientrano nella categoria dei rifiuti sanitari; essi vengono raccolti in appositi cartoni muniti di sacchetto che vengono forniti da una ditta esterna che si occupa della raccolta dei medesimi con frequenza quindicinale. Anche in questo caso esiste un



contratto di fornitura del servizio ed una registrazione da parte del tecnico incaricato dell'avvenuto smaltimento sul registro vidimato dalla Camera di Commercio;

- **miscela di reagenti (dal laboratorio):** le soluzioni acquose provenienti dai controlli analitici eseguiti all'interno del laboratorio e contenenti sostanze pericolose (titolazioni,estrazioni) vengono raccolte e smaltite separatamente;
- **olii esausti:** gli olii esausti derivanti dall'attività del reparto manutenzione vengono raccolti in cisterne da 200 litri che vengono ritirate periodicamente dal Consorzio Olii Esausti. Ogni ritiro viene registrato dal tecnico incaricato sul registro vidimato dalla Camera di Commercio;
- **sottoprodotti di origine animale : scarti, rifili, ossa:** questo tipo di rifiuto viene considerato, secondo il Regolamento (CE) 1774/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione europea del 3 ottobre 2002, materiale di categoria 3 e viene raccolto, trasportato e trasformato da una ditta esterna. La gestione di questi sottoprodotti, la raccolta, il trasporto, la documentazione e i registri sono pertanto gestiti secondo quanto riportato nel succitato regolamento;
- **fanghi dell'impianto di depurazione:** su segnalazione del responsabile del depuratore viene contattata una ditta esterna che provvede a prelevare in cisterna i fanghi e si occupa del loro trasporto e smaltimento. L'operazione viene registrata dal tecnico incaricato sul medesimo registro.

4.4.2 siti di stoccaggio, attrezzature e sistemi di movimentazione e stoccaggio.

Si veda l'unito elaborato grafico

4.4.3 MUD

Si allega copia mud relativo al 2004



5. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO



5.1. Emissioni in atmosfera

5.1.1. Sistema di contenimento ed abbattimento

attività o linea produttiva sottoposta a contenimento emissioni	:	1.2 caldaie
tipologia del sistema di riduzione/abbattimento adottato	:	NESSUNO
breve descrizione del principio di funzionamento del sistema scelto	:	GIRI DI FUMO
schema e descrizione dei principali componenti del sistema	:	
frequenza e tipo di manutenzione prevista dal costruttore	:	
utilities necessarie per il funzionamento del sistema di contenimento	:	ENERGIA ELETTRICA METANO ACQUA
rendimento dell'impianto garantito dal costruttore	:	DA ANALISI
descrizione degli eventuali sistemi di monitoraggio emissioni	:	CONTROLLO DISCONTINUO

attività o linea produttiva sottoposta a contenimento emissioni	:	restanti
tipologia del sistema di riduzione/abbattimento adottato	:	NESSUNO
breve descrizione del principio di funzionamento del sistema scelto	:	
schema e descrizione dei principali componenti del sistema	:	FORNO A VAPORE E GENERATORE DI FUMO
frequenza e tipo di manutenzione prevista dal costruttore	:	
utilities necessarie per il funzionamento del sistema di contenimento	:	ENERGIA ELETTRICA ACQUA SEGATURA
rendimento dell'impianto garantito dal costruttore	:	
descrizione degli eventuali sistemi di monitoraggio emissioni	:	



5.2.1. Sistema di contenimento ed abbattimento

attività o linea produttiva sottoposta a contenimento emissioni	:	Intero stabilimento
tipologia del sistema di riduzione/abbattimento adottato	:	Impianto di depurazione Biologico
breve descrizione del principio di funzionamento del sistema scelto	:	vedi 5.2.2
schema e descrizione dei principali componenti del sistema	:	vedi 5.2.3
frequenza e tipo di manutenzione prevista dal costruttore	:	vedi 5.2.4
utilities necessarie per il funzionamento del sistema di contenimento	:	energia elettrica aria compressa pompe
rendimento dell'impianto garantito dal costruttore	:	rispetto della tabella 4 allegato 5 al D.Lgs. 152/06 parte...
descrizione degli eventuali sistemi di monitoraggio emissioni	:	

5.2.2. breve descrizione del principio di funzionamento del sistema scelto

Nel presente capitolo viene riportata brevemente la sintesi del processo di funzionamento del depuratore.

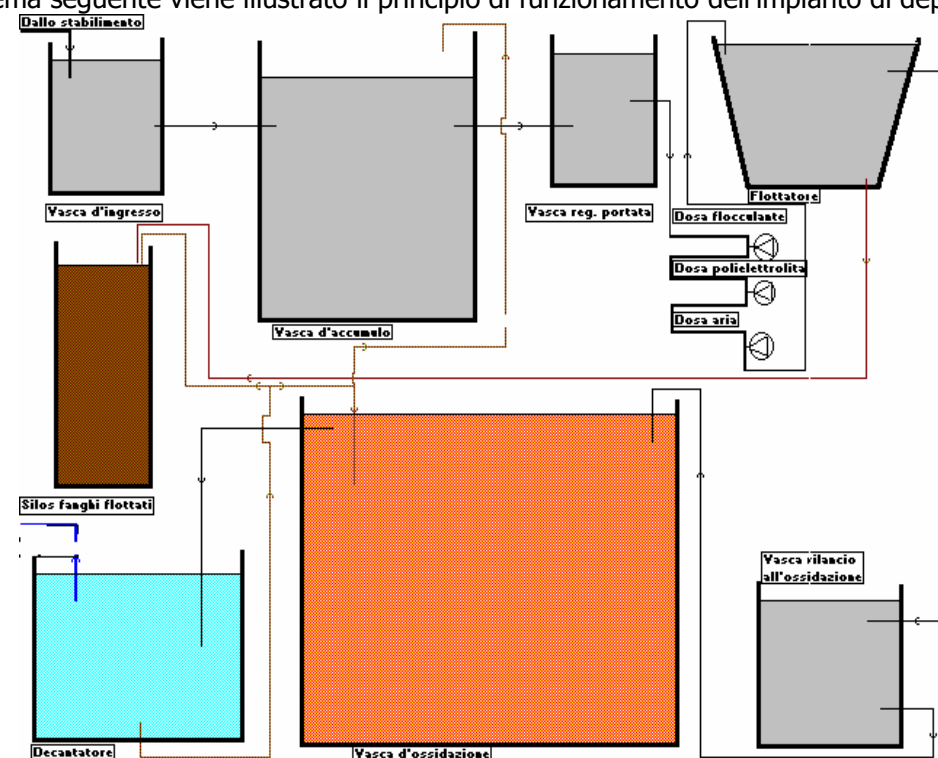
I reflui recapitati all'impianto di depurazione, precedentemente illustrati, vengono inizialmente stoccati nella vasca di ingresso dove vengono mantenuti in agitazione, indi, mediante idonea pompa di sollevamento recapitati alla vasca di accumulo e sgrigliati dalle parti solidi superiori ad un determinato calibro.

Nella vasca di accumulo il liquame viene omogeneizzato dai flo-jet al fine di ottenere un composto con caratteristiche qualitative omogenee e costanti e successivamente prelevato dalla vasca di regolazione di portata che invia i reflui al flottatore dove avviene il processo di estrazione del grasso e/o fanghi in eccesso. Queste sostanze vengono stoccate in appositi silos dedicati ai fanghi flottanti.

Il liquame viene indi recapitato alla vasca di rilancio all'ossidazione, mediante pompa di sollevamento, dove subisce il processo di ossidazione che ha il compito di liberare il refluo dalle sostanze organiche, grazie all'azione di innumerevoli batteri. Al liquame vengono pertanto aggiunti flocculanti necessari per la coagulazione degli inquinanti, indi viene sottoposto ad ossidazione totale mediante fanghi attivi.

Successivamente al trattamento biologico, il liquame ed i fanghi vengono convogliati nella vasca di decantazione che permette una separazione gravitativa delle due fasi; i fanghi vengono periodicamente raccolti ed inviati a smaltimento in idonee discariche, mentre l'acqua depurata, caratterizzata ai sensi del D.L. 152/99 Tabella 4 Allegato 5, viene dispersa nel suolo, previo passaggio nell'impianto di sub-irrigazione, le cui caratteristiche sono meglio illustrate nel paragrafo successivo.

Nello schema seguente viene illustrato il principio di funzionamento dell'impianto di depurazione.





Sintesi del processo di funzionamento del sistema di sub-irrigazione

L'impianto di sub-irrigazione permette l'ottimizzazione dei meccanismi di dispersione delle acque già depurate e conformi alla tabella 4 allegato 5 parte terza degli allegati al D.Lgs. 152/06, per uno scarico al suolo.

Al fine di incrementare il grado di tutela delle matrici ambientali coinvolte durante lo scarico, quali suolo, sottosuolo ed acque di falda, preliminarmente alla progettazione dell'impianto si è proceduto alla valutazione delle capacità depurative del suolo mediante idonei test di laboratorio. Dai risultati è stato possibile evidenziare che la realizzazione dell'impianto stesso permette un'ulteriore garanzia di protezione delle matrici ambientali in quanto determina la completa eliminazione delle sostanze eventualmente ancora presenti nelle acque depurate. I test pilota sono stati eseguiti presso il laboratorio di microbiologia in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Mat. Fis. Nat., facoltà di Scienze Naturali dell'Università Bicocca di Milano.

Criteri base di funzionamento dell'impianto

Il sistema di sub-irrigazione è composto da una serie di tubazioni in uscita dall'impianto di depurazione che permettono l'immissione delle acque trattate direttamente nel terreno che, grazie alle sue capacità dispersive tende ad assorbire gradatamente i fluidi. La gradualità del processo di dispersione permetta una completa degradazione biologica a carico della flora microbica presente nel suolo.

Il principale vantaggio del sistema è la totale assenza di esalazioni moleste in quanto i contatti diretti delle acque depurate con l'atmosfera sono nulli. Il refluo immesso nel suolo, oltre a subire i processi biodegradativi di cui sopra, viene in parte assorbito dalla vegetazione presente che contribuisce sia alla dispersione grazie ai processi di evapotraspirazione, sia alla degradazione delle eventuali componenti organiche residuali.



5.2.3. frequenza e tipo di manutenzione attuata

Procedure di Qualità PR60 – Gestione degli adempimenti per l'impatto ambientale

Nel punto 5.2 della procedura di qualità PR60 – Gestione degli adempimenti per l'impatto ambientale rev. 3 del 04/09/2006, presente nel Manuale della Qualità della società, sono illustrate le operazioni di gestione e controllo dell'impianto di depurazione effettuati dal Responsabile del Depuratore, secondo le tempistiche riportate nella tabella seguente.

Operazioni di gestione giornaliere	Controlli giornalieri
Pulizia della lama dello sgrigliatore Controllo visivo del movimento dei galleggianti di lavoro nella vasca d'accumulo Controllo visivo della corrispondenza fra il valore della lettura del sensore di livello della vasca di accumulo ed il reale livello Aggiustamenti nella vasca di regolazione della portata Controllo visivo degli ugelli della doccia sul decantatore Controllo del rumore della pompa ricircolo fanghi Controllo visivo dell'assenza di ostacoli nel raggio d'azione del sensore ultrasonoro per la lettura della portata della vasca di decantazione Controllo visivo dell'area impianto di sub irrigazione.	Controllo del grafico del consumo di ossigeno Controllo del pH dell'acqua in: - ingresso (vasca di ossidazione); - vasca di decantazione. Controllo in cono Imhoff dei materiali sedimentabili Controllo, con kit, sull'acqua in uscita dei valori di: - azoto ammoniacale, - azoto nitrico; - azoto nitroso; Controllo della conducibilità elettrica allo scarico Controllo dei cloruri allo scarico
Operazioni di gestione settimanali	Controlli settimanali
Controllo visivo del livello della vasca di accumulo che dovrebbe risultare massimo il Venerdì sera se la portata impostata risultata corretta Operazioni PERIODICHE (svolte quando i controlli analitici ne indicano la necessità) Smaltimento fanghi dal flottatore (da eseguirsi con vasca di accumulo vuota) Preparazione del polielettrolita Svuotamento e lavaggio vasche flottatore	Analisi della sostanza secca Ceneri
Operazioni di gestione mensili	Controlli mensili
Apertura della valvola di fondo della vasca di accumulo Abbattimento dei fanghi in superficie alla vasca di regolazione della portata e pulizia del fondo Svuotamento e lavaggio della vasca di rilancio all'ossidazione Taratura della sonda dell'ossigeno	Analisi completa dell'acqua per verificare la conformità ai parametri di legge Controllo dei pozzetti di ispezione posizionati nel tratto centrale e finale delle trincee drenanti Accessibilità dei pozzetti di ispezione di tutti i punti di scarico

Oltre alle operazioni di gestione e controllo sopra riportate, rientranti nella normale manutenzione dell'impianto, vi sono altri interventi aventi scadenza trimestrale ed annuale, ovvero:



- **operazioni di gestione trimestrali**

- ingrassaggio cuscinetti della griglia della vasca di ingresso;
- ingrassaggio dei perni delle "libellule" del flottatore;
- ingrassaggio della ruota periferica del ponte raschia-fanghi;
- taratura dello strumento lettore di portata;
- pulizia della canalina Thompson;

- **operazioni di gestione annuali – straordinarie:**

- svuotamento e lavaggio vasca d'ingresso
- controllo dei cablaggi e i livelli d'olio delle pompe e del mixer
- svuotamento della vasca d'accumulo
- raggruppamento ed estrazione dei sedimenti
- controllo dei cablaggi ed i livelli d'olio nei flo-jet
- svuotamento e lavaggio della vasca di regolazione di portata
- controllo dei cablaggi ed il livello d'olio nelle pompe
- rifare la guarnizione della valvola a galleggiante
- svuotamento e lavaggio del flottatore
- controllo dei livelli di tutte le pompe del flottatore
- svuotamento e lavaggio della vasca di rilancio all'ossidazione
- controllo dei cablaggi ed il livello d'olio delle pompe
- rifare la guarnizione della valvola a galleggiante
- travaso del contenuto della vasca di decantazione nella vasca d'accumulo e lavaggio
- sostituzione delle lame raschiafanghi
- sostituzione delle ruote per suddette lame
- controllo di tutte le viti dei tiranti
- sigillatura siliconiche su canalina Thompson
- sostituzione dei cuscinetti del motore ponte
- sostituzione dell'olio del variatore ponte
- controllo ed eventualmente sostituzione dell'ingranaggio del motore
- travaso di tutto il contenuto della vasca d'accumulo nella vasca di decantazione
- ribassamento della paratia del pozzetto di raccordo in ingresso
- quando necessario, pittura del cemento della piazzola scarico grigliato con apposita vernice.

I controlli giornalieri/settimanali vengono registrati dall'addetto al Depuratore sul MOD29MAN che si unisce in allegato



4.1. Emissioni sonore

Non vi sono sistemi di contenimento

4.2. Rifiuti

L'azienda da anni opera per una riduzione costante della produzione dei rifiuti e nell'invio preferenziale degli stessi al recupero piuttosto che ad uno smaltimento in discarica. Si allegano i dati riferiti al 2006 per la produzione di rifiuti.

Si inserisce altresì l'istruzione operativa fornita al personale per la corretta raccolta e gestione degli stessi all'interno dello stabilimento.

**ISTRUZIONE OPERATIVA**

(REV. 1 del 01/02/2005 pag 1 di 2)

IO15QUA**GESTIONE RIFIUTI**

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	codice CER definizione	Contenitore	Destinazione	Modalità di raccolta	Tempi	Chi?
Carta per le mani pulita Carta usata da ufficio Cartoni di imballaggi	150101 CARTA E CARTONE	Contenitori con coperchio VERDE	RECUPERO	Senza sacco La raccolta avviene con una gabbia	Due volte a settimana Martedì e Venerdì Rifiuti da lavorazione raccolta giornaliera	I Capi reparto organizzano le squadre per la raccolta nelle aree di competenza
Bottiglie di plastica Imballaggi puliti in plastica Film e sfridi	150102 PLASTICA	Contenitori con coperchio GIALLO	RECUPERO	In sacchi di plastica, Nel container solo il contenuto, il sacco nei rifiuti	Due volte a settimana Martedì e Venerdì Rifiuti da lavorazione raccolta giornaliera	I Capi reparto organizzano le squadre per la raccolta nelle aree di competenza

GESTIONE RIFIUTI

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	codice CER definizione	Contenitore	Destinazione	Modalità di raccolta	Tempi	Chi?
Lattine di alluminio Film di alluminio Carta stagnola	150104 ALLUMINIO	Contenitori con coperchio BLU	RECUPERO	In sacchi di plastica, Nella gabbia solo il contenuto, il sacco nei rifiuti	Una volta a settimana Venerdì Rifiuti da lavorazione raccolta giornaliera	I Capi reparto organizzano le squadre per la raccolta nelle aree di competenza
Imballaggi sporchi, contenitori caffè, carte merende, budello wurstel, imballi carne, cibo e frutta, ...	150106 Rifiuti assimilabili ai rifiuti solidi urbani	Contenitore con coperchio BIANCO	SMALTIMENTO	In sacchi di plastica, Nel container può essere messo sia il sacco che il suo contenuto	Due volte a settimana Martedì e Venerdì Rifiuti da lavorazione raccolta giornaliera	I Capi reparto organizzano le squadre per la raccolta nelle aree di competenza

GESTIONE RIFIUTI

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	codice CER definizione	Contenitore	Destinazione	Modalità di raccolta	Tempi	Chi?
Vetro	150107 VETRO	Contenitore con coperchio BEIGE	RECUPERO	In sacchi di plastica, Nella gabbia solo il contenuto, il sacco nei rifiuti	Una volta a settimana Venerdì Rifiuti da lavorazione raccolta giornaliera	I Capi reparto organizzano le squadre per la raccolta nelle aree di competenza

ATTENZIONE: Se non si è sicuri dell'esatta destinazione del rifiuto destinarlo ai contenitori dei rifiuti solidi urbani

I container e le gabbie per la raccolta dei rifiuti sono situati presso la tettoia delle celle 212/214
La pulizia e la raccolta dei rifiuti nei ristori è di competenza del reparto produttivo.
La pulizia e la raccolta dei rifiuti negli uffici e negli spogliatoi è di competenza del personale delle pulizie



6. BONIFICHE AMBIENTALI

- NON APPLICABILE

7. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

- NON APPLICABILE



8. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO



8.1. valutazione integrata dell'inquinamento dei consumi energetici e degli interventi di riduzione integrata
8.1.1. Emissioni in atmosfera

Rapportandola alla t di salume prodotto nell'arco del 2006

	:	2006	u.m.
prodotto		3993	
Emissione totale polveri	:	700,80	kg
Emissione totale ossidi		2.730,83	gr

Emissione totale	:	kg/t prodotto
polveri	:	0,68
ossidi		0,17

**8.1.2. Emissioni in acqua**

Per il bilancio delle emissioni in acqua ci si riferisce alla media dei valori ottenuti dalle verifiche effettuate allo scarico nell'arco del 2006/7 e sulla quantità di acqua scaricata nel corso del 2006 stesso.

Scarico depuratore

Parametro			kg/anno	t/anno	t carne lavorata	t/t carne lavorata	kg/t carne lavorata
SCARICO IN	suolo	tab. 4					
Temperatura	°C						
Materiali in sospensione	mg/l	25	417,75	0,42	3993,00	0,00	0,10
Solidi sedimentabili a 2h	ml/l		<	<	3993,00	<	<
pH	unità di pH	6,0 - 8,0	400,71	0,40	3993,00	0,00	0,10
Azoto Ammoniacale (met. diretto)	mg/l NH ₄		22,47	0,02	3993,00	0,00	0,01
azoto totale	mg/l	15	267,36	0,27	3993,00	0,00	0,07
Azoto Nitrico	mg/l N		174,90	0,17	3993,00	0,00	0,04
Azoto Nitroso	mg/l N		<	<	3993,00	<	<
B.O.D.5	mg/l O ₂	20	389,90	0,39	3993,00	0,00	0,10
C.O.D.	mg/l O ₂	100	1299,67	1,30	3993,00	0,00	0,33
Cloruri	mg/l Cl	200	8967,70	8,97	3993,00	0,00	2,25
Fosforo totale	mg/l P	2	46,42	0,05	3993,00	0,00	0,01
Sostanze Oleose	mg/l		33,42	0,03	3993,00	0,00	0,01
Tensioattivi non ionici	mg/l		<	<	3993,00	<	<
Tensioattivi Mbas	mg/l		5,57	0,01	3993,00	0,00	0,00
Tensioattivi Totali	mg/l	0,5	<	<	3993,00	<	<
solfati	mg/l come SO ₄	500	1503,90	1,50	3993,00	0,00	0,38
solfiti	mg/l come SO ₃	0,5	<	<	3993,00	<	<
solfuri	mg/l come H ₂ S	<0,1	<	<	3993,00	<	<
Al	mg/l come Al	1	31,75	0,03	3993,00	0,00	0,01



8.1.3.Rifiuti (Emissioni al suolo)

Per il bilancio delle emissioni al suolo ci si riferisce alla produzione di rifiuti relativa al 2006:

CODICE CER	DENOMINAZIONE	AREA DI PROVENIENZA	KG 2006	KG t prodotto
130205	scarti di olio minerale per motori non clorurati	manutenzione	600	0,15
150101	carta e cartone	intero stabilimento	21600	5,41
150102	plastica	intero stabilimento	9860	2,47
150104	alluminio	intero stabilimento		0,00
150105	imballaggi in materiali compositi	intero stabilimento	1260	0,32
150106	assimilabili ai rifiuti solidi urbani	intero stabilimento	70590	17,68
	vetro	intero stabilimento		0,00
160213	apparecchiature fuori uso con componenti pericolosi	manutenzione	81	0,02
160214	apparecchiature fuori uso non pericolose	manutenzione	1620	0,41
170402	alluminio	intero stabilimento	2430	0,61
170405	ferro e acciaio		31390	7,86
170904	rifiuti misti costruzione e demolizione	manutenzioni straordinarie	64060	16,04
180103	rifiuti che debbono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari	laboratorio analisi	265	0,07
totali			203756	51,03

NOTA BENE allo stato attuale non è possibile riferirsi a linee guida nazionali specifiche per questa lavorazione.



D.Lgs. n. 59/2005 - Autorizzazione Integrata Ambientale
