



Sede Legale ed operativa:

Loc. Tierzi - Zona ASI

83040 Flumeri (AV) - tel. 0825 474301

cod. fisc./P. IVA 02320560648

DOMANDA DI RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Settore IPPC prevalente 6.4b

(D.Lgs. 152/2006 art. 29)

All.	Elab	Descrizione	Scala
1	Relazioni		
	1	Relazione tecnica	
	2	Piano di monitoraggio e controllo	
	3	Prodotti chimici: schede tecniche e di sicurezza	
	4	Sintesi non tecnica	
2	Elaborati grafici		
	1	Corografia	1:5.000
			1:5.000 –
	2	Planimetria dei vicoli – Stralcio PUC	1:10.000
	3	Planimetria emissioni in atmosfera	1:200
	4	Planimetria rete idrica dell'impianto	1:200
	5	Planimetria dell'impianto (deposito materie – rifiuti)	1:200
	6	Schema a blocchi del ciclo produttivo	
3	Documentazione		
	1	Scheda A- Informazioni generali	
	2	Scheda B- Inquadramento urbanistico territoriale	
	3	Scheda C- Descrizione e analisi dell'attività produttiva	
	4	Scheda D- Valutazione integrata ambientale	
	5	Scheda E- Sintesi non tecnica	
		Scheda E bis- Documento descrittivo e proposta di documento	
	6	prescrittivo con applicazioni BAT	
	7	Scheda F- Sostanze, preparati e materie prime utilizzate	
	8	Scheda G- Approvvigionamento idrico	

- 9 Scheda H- Scarichi idrici
- 10 Scheda I- Rifiuti
- 11 Scheda L- Emissioni in atmosfera
- 12 Scheda N – Emissione di rumore
- 13 Scheda O - Energia
- 14 Tariffe



GRUPPO CREMONINI



Sede Legale ed operativa:
Loc. Tierzi - Zona ASI

83040 Flumeri (AV) - tel. 0825 474301
cod. fisc./P. IVA 02320560648

**STABILIMENTO PER LA MACELLAZIONE
DI CARNI BOVINE E IL RENDERING DEI
SOTTOPRODOTTI CAT.3
IPPC 6.4a
IPPC 6.5**

**RIESAME DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA
AMBIENTALE
D.lgs. 152/2006 Art. 29**

**1.1 | RELAZIONE
TECNICA**

Il tecnico incaricato:
Ing. David
Negrini
T - 351 803 8331
@ - david.negrini@studionema.com

Data:

GIUGNO 2023

Scala:

Revisioni:

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
00	EMISSIONE	M. Bergami	R. Mazzolani	D. Negrini	GIUGNO 2023



Indice

1 PREMESSA.....	6
2 Identificazione dell’impianto.....	7
2.1 Ubicazione.....	7
2.2 Inquadramento urbanistico – territoriale.....	8
2.2.1 Il PUC del Comune di Flumeri.....	8
2.2.1.1 Tavola A1 – Inquadramento territoriale e strutturale.....	11
2.2.1.2 Tavola A2 – Piano Territoriale Regionale della Campania_Visioning preferita e Quadri territoriali di riferimento.....	12
2.2.1.3 Tavola A3.1 – Stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Avellino – Schema della trasformabilità.....	13
2.2.1.4 Tavola A3.2 – Stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Avellino – Schema di assetto strutturale.....	15
2.2.1.5 Tavola A4 – Piano socio – economico della Comunità Montana dell’Ufita.....	15
2.2.1.6 Tavola A5 – Piano stralcio per l’assetto idrogeologico dell’Autorità di Bacino del Liri – Garigliano e Volturno.....	17
2.2.1.7 Tavola A6 – Piano Regolatore territoriale del Consorzio ASI della Provincia di Avellino – Agglomerato industriale Valle Ufita.....	18
2.2.1.8 Tavola AG1 – Carta dell’uso del suolo.....	19
2.2.1.9 Tavola B3.1 – Stratificazioni storiche degli insediamenti e struttura storico – archeologiche.....	21
2.2.1.10 Tavola B3.2 – Geografia ed elementi di riconoscibilità – le Unità di Paesaggio.....	22
2.2.1.11 Tavola B3.3 – Risorse naturali, agro-silvo-pastorali e storico culturali disponibili.....	23
2.2.1.12 Tavola B3.4 – Vincoli territoriali, paesaggistici e culturali.....	24
2.2.1.13 Tavola B5.3 – Rete elettrica ed elettrodotti.....	25
2.2.1.14 Tavola B.6.2 – Mobilità esistente.....	26

2.2.1.15 Tavola C1.1 – Lettura della morfologia urbana ed individuazione delle unità di morfologia urbana.....	27
2.2.1.16 Tavola C2.1 – Classificazione tipologica degli elementi edilizi.....	27
2.2.1.17 Tavola D0 – Disposizioni strutturali di piano.....	28
2.2.1.18 Tavola D1.1 – Zonizzazione del territorio comunale.....	29
2.2.2 Piano paesaggistico regionale.....	31
2.2.3 Piano Territoriale Regionale della Campania.....	31
2.2.3.1 Rischio sismico.....	32
2.2.4 Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico.....	33
2.2.4.1 Piano stralcio Assetto Idrogeologico – rischio frana.....	34
2.2.4.2 Piano stralcio assetto idrogeologico – rischio idraulico.....	35
2.2.4.3 Piano stralcio per la difesa alluvioni.....	36
2.2.5 Piano stralcio tutela ambientale.....	36
2.2.6 Piano Regionale Attività Estrattive.....	37
2.2.7 P.R.G.R.S. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali.....	37
2.2.8 P.R.G.R.U. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani.....	37
2.2.9 Piano di classificazione acustica.....	37
2.2.10 Piano di risanamento della qualità dell’aria.....	38
2.2.11 PEAR Piano Energia e Ambiente Regionale Regione Campania.....	39
2.2.12 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	40
2.2.12.1 Tavola P.03 – Schema di assetto strategico strutturale.....	42
2.2.12.2 Tavola P.04 – Rete ecologica.....	42
2.2.12.3 Tavola P.06 – Quadro della trasformabilità dei territoriale.....	44
2.2.12.4 Tavola P.07 – Vincoli geologici ambientali.....	44
2.2.12.5 Tavola P.07.2 – Vincoli Paesaggistici, architettonici e naturalistici.....	45
2.2.12.6 Articolazione del territorio in Unità di Paesaggio.....	46
2.2.13 Piano regionale di bonifica.....	48

2.2.14 Perimetrazione aree SIN e ex SIN.....	48
2.2.15 Aree rete Natura 2000.....	48
2.2.16 Altri vincoli.....	49
2.3 Lo stato attuale.....	50
2.4 Attività e cicli produttivi.....	53
2.4.1 Comparto A - Impianto di macellazione (IPPC 6.4.a).....	55
2.4.1.1 Descrizione delle fasi di lavorazione linea macellazione.....	58
2.4.1.2 Area frattaglie rosse (FR).....	66
2.4.1.3 Area frattaglie bianche (FB).....	68
2.4.1.4 Area taglio quarti (T).....	71
2.4.1.5 Lavorazione sangue.....	74
2.4.2 Comparto B - Lavorazione sottoprodotti cat.3 (IPPC 6.5).....	74
2.4.3 Comparto C.....	81
2.4.3.1 Fase sezionamento e disosso (SD).....	81
2.4.3.2 Impianto di lavorazione pelli (P).....	82
2.4.4 Comparto D – Impianto di depurazione.....	85
2.4.5 Impianto frigorifero.....	91
2.4.6 Impianto fotovoltaico.....	95
2.5 Consumi di prodotti (scheda F).....	96
2.6 Approvvigionamento idrico (Scheda G).....	97
2.6.1 Concessione acque sotterranee.....	99
2.7 Emissioni in atmosfera (scheda L).....	99
2.7.1 Emissioni odorigene (Scheda L).....	113
2.7.2 Piano di gestione degli odori.....	114
2.8 Scarichi nei corpi idrici (Scheda H).....	123
2.9 Rifiuti (Scheda I).....	138
2.10 Emissioni sonore (scheda N).....	139

2.11 Energia (scheda O).....	142
3 VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.....	144
3.1 BAT.....	144
4 SINTESI NON TECNICA.....	164

1 PREMESSA

Il presente documento è finalizzato alla domanda di riesame con valenza di rinnovo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata alla società Realbeef srl con D.D. 514/2013 e smi.

Si premette che all’interno dello stabilimento è presente un nuovo capannone, di superficie in pianta pari a 800 mq ed identificato nelle planimetrie allegate alla presente domanda di rinnovo AIA dalla lettera “F”. Tale struttura, già edificata in base al permesso di costruire 03/2020 PG 1536 del 06/03/2020, rimane per ora inutilizzata e verrà destinata ad attività da delinarsi in futuro tramite appositi procedimenti autorizzativi.

2 IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO

2.1 Ubicazione

La Società Realbeef srl, con sede legale ed operativa in località Tierzi, Zona ASI, 83040 Flumeri (AV) è titolare di uno stabilimento di macellazione di bovini.

L'area dello stabilimento, in comune di Flumeri (AV), ed è identificata al catasto terreni alle seguenti particelle:

Foglio 28 – particelle 779, 859 e 980

per una superficie complessiva di 24.819 mq classificati a destinazione industriale, si riportano di seguito le coordinate geografiche (SdR WGS84):

Lat. 41°3'22.24" N

Lon. 15°8'0.22" E

Di seguito si riportano l'immagine satellitare dell'impianto e la planimetria catastale



Figura 1: Immagine satellitare area oggetto di indagine

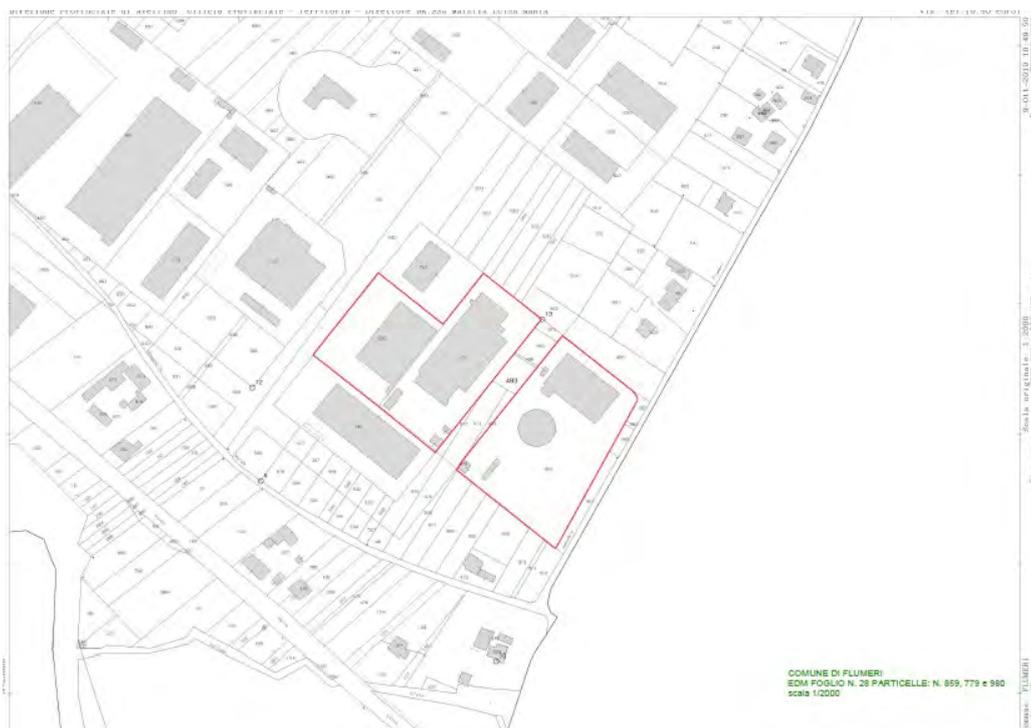


Figura 2: Planimetria catastale

2.2 Inquadramento urbanistico – territoriale

Si analizzano di seguito gli strumenti urbanistici e territoriali vigenti relativamente al sito in cui è situato lo stabilimento di Realbeef.

Si ricorda, come indicato in premessa, che la presente relazione prende parte alla domanda di riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale del predetto stabilimento. L’inquadramento urbanistico e territoriale riportato di seguito si pone quindi il compito di rammentare il contesto in cui si inserisce tale stabilimento, rievocando eventuali vincoli normativi. Non vengono invece riportate esplicitamente spiegazioni o analisi riguardanti la compatibilità o meno dell’impianto rispetto agli elaborati contenuti nei vari Piani territoriali, a ragione del fatto che lo stabilimento è già esistente ed attivo.

2.2.1 Il PUC del Comune di Flumeri

Il comune di Flumeri ha predisposto il PUC (Piano Urbanistico Comunale).

Si riassumono, nella tabella che segue, le informazioni contenute su ogni elaborato del PUC riguardante l’area interessata dallo stabilimento. Si specifica che per quelle tavole in cui si sono riscontrati indicazioni per l’area dello stabilimento RealBeef è presente, nel seguito, un paragrafo riportante lo stralcio planimetrico e la descrizione del tematismo individuato.

Elaborato di PUC	Classificazione per l'area di interesse	Note
A1 – Inquadramento strutturale e territoriale	Agglomerato produttivo ASI	
A2 – Piano Territoriale Regionale della Campania_Visioning preferita e Quadri territoriali di riferimento	Aree deboli a naturalità diffusa	
A3.1 – Stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Avellino – Schema della trasformabilità	Ambiente urbanizzato e sup. Artificiali Aree a trasformabilità orientata allo sviluppo agro ambientale	
A3.2 – Stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Avellino – Schema di assetto strutturale	Elementi della rete ecologica – Elementi di interesse ecologico Sistema produttivo – ASI da riqualificare	
A4 – Piano socio – economico della Comunità Montana dell'Ufita	Area di sviluppo industriale	
A5 – Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Liri – Garigliano e Volturno	Area a rischio molto elevato – R4 Area di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di primo distacco C1	
A6 – Piano Regolatore territoriale del Consorzio ASI della Provincia di Avellino – Agglomerato industriale Valle Ufita	Zona per i lotti industriali Aree rischio idraulico R4 – Autorità di bacino PSAI	
Tavola AG1 – Carta dell'uso del suolo	Aree industriali e commerciali	
API1.1 – Approfondimenti progettuali - Il centro urbano	--	Tavola non riguardante l'area di interesse
API1.2 – Approfondimenti progettuali - Doganelle e Tre Torri	--	Tavola non riguardante l'area di interesse
API1.3 – Scheda di dettaglio del Parco Archeologico	--	Tavola non riguardante l'area di interesse
API2 – Schede di dettaglio comparti perequativi	--	Tavola non riguardante l'area di interesse
B1 – Aereofotogrammetria di base - CTR Regione Campania ed. 2004	--	Elaborato cartografico
B2.1 – Aggiornamento al 2016 dell'aereofotogrammetria di base	--	Elaborato cartografico
B2.2 – Attività edilizia 2011-2016	--	Elaborato riportante l'elenco dei titoli edilizi comunali
B3.1 – Stratificazioni storiche degli insediamenti e struttura storico-archeologiche	--	Area cartografata nel 2016
B3.2 – Geografia urbana ed elementi di riconoscibilità - le Unità di Paesaggio	21_Colline del calore irpino e dell'Ufita 21_2 Fondovalle e terrazzi antichi del fiume Ufita (conca di	

Elaborato di PUC	Classificazione per l'area di interesse	Note
	Grottaminarda) con depositi fluviali e fluvio-lacustri 21_2b Area industriale e territori limitrofi	
B3.3 – Risorse naturali, agro-silvo-pastorali e storico culturali disponibili	Elementi di discontinuità e frattura – Area industriale ASI Potenziali aree buffer – Aree agricole seminative ed altre aree agricole	
B3.4 – Vincoli territoriali, paesaggistici e culturali	--	Nessun vincoli segnalato
B4.1 – Individuazione degli interventi abusivi – condono ai sensi della L.47/1985, L.724/1994	--	Nessun condono segnalato
B4.2 – Elenco degli interventi abusivi – condono ai sensi della L.47/1985, L.724/1994	--	Nessun condono segnalato
B5.1 – Rete idrica	--	La cartografia in esame riguarda solamente il centro abitato
B5.2 – Rete fognaria	--	La cartografia in esame riguarda solamente il centro abitato
B5.3 – Rete elettrica ed elettrodotti	--	Non presenti nell'area di pertinenza dello stabilimento
B5.4a – Pubblica illuminazione esistente	--	La cartografia in esame riguarda solamente il centro abitato
B5.4b – Pubblica illuminazione progetto in corso di realizzazione	Illuminazione prevista in una delle vie attigue allo stabilimento	Si dà atto che la linea di illuminazione pubblica è attualmente esistente
B5.5 – Gas	--	La cartografia in esame riguarda solamente il centro abitato
B6.1 – Attrezzature di interesse generale e standard urbanistici esistenti	--	La cartografia non riporta tematismi sull'area di interesse
B6.2 – Mobilità esistente	--	La cartografia permette di individuare la viabilità di accesso allo stabilimento
C1.1 – Lettura della morfologia urbana ed individuazione delle unità di morfologia urbana	7c Il tessuto produttivo ad est del grande recinto industriale	
C2.1 – Classificazione tipologica degli elementi edilizi	Edifici specializzati (attività produttiva) Edifici specializzati (attività direzionale)	
C2.2 – Spazi aperti e permeabilità	Spazi pertinenziali pavimentati di servizio	
C2.3 – Destinazioni d'uso	Edifici artigianali Edifici artigianali e direzionali	
C2.4 – Tipologie costruttive e consistenza edilizia	Edifici prefabbricati	

Elaborato di PUC	Classificazione per l'area di interesse	Note
C3.1 – Zonizzazione del PRG vigente sovrapposto al rilievo attuale	--	La cartografia in esame riguarda solamente il centro abitato
C3.2 – Livelli di attuazione del PRG	--	La cartografia in esame riguarda solamente il centro abitato
C3.3 – Aree sottoposte a Piani Urbanistici attuativi e Programmi e Progetti dell'Amministrazione Comunale	--	La cartografia non riguarda l'area in esame
D0 – Disposizioni strutturali di piano	Area ASI	
D1.1 – Zonizzazione del territorio comunale	Zona ASI – Aree per lotti industriali	
D2 – Mobilità di progetto	--	L'area in esame non è interessata da mobilità di progetto
D3 – Attrezzature di interesse generale e standard urbanistici previsti	--	L'area in esame non è interessata dai tematismi riportati nella tavola in esame
D4 – Rete ecologica di progetto	--	L'area in esame non è interessata dai tematismi riportati nella tavola in esame

2.2.1.1 *Tavola A1 – Inquadramento territoriale e strutturale*

Nell'immagine che segue si riporta l'ubicazione dello stabilimento RealBeef sulla tavola A1 di PUC.

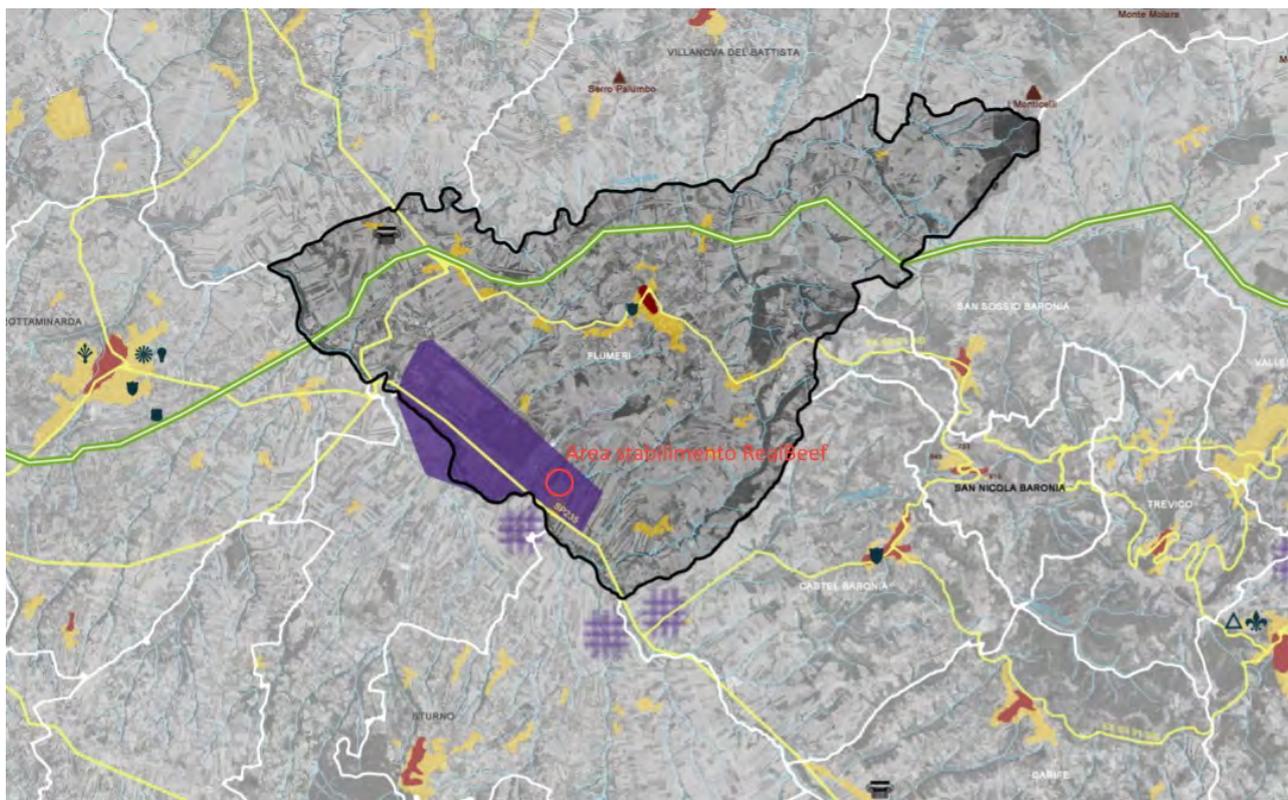


Figura 3: Stralcio Tav. A1

L'area dello stabilimento ricade interamente nello "Agglomerato produttivo ASP". A sud dello stabilimento è inoltre presente una viabilità, la SP 235, indicata dalla tavola in esame come "Viabilità di livello territoriale".

2.2.1.2 Tavola A2 – Piano Territoriale Regionale della Campania_Visioning preferita e Quadri territoriali di riferimento

La tavola del PUC oggetto del presente paragrafo riporta il disposto del Piano Territoriale Regionale della Regione Campania. Dalla Relazione generale del PUC (elaborato R1) si apprende che gli obiettivi stabiliti dal PTPR sono "assunti come primo livello su cui impernare la strategia pianificatoria del PUC di Flumeri con particolare riferimento alla valorizzazione del territorio agricolo, alla conservazione delle aree naturalistiche a grande scala (la ZPS, le aree montane) sia a piccola scala (tutela dei piccoli spazi aperti urbani) e soprattutto alla realizzazione di nuove centralità e servizi locali".

Il Piano Territoriale Regionale inserisce Flumeri all'interno dell'Ambito di paesaggio 20 – Colline dell'Ufita, per il quale vengono indicate le seguenti criticità:

- scarsa offerta di trasporti pubblici collettivi;
- insufficiente presenza di viabilità trasversale interna;
- scarsa integrazione fra i centri;
- carenza di servizi ed attrezzature, concentrate prevalentemente nel comune capoluogo.

Si riporta lo stralcio della tavola A2 del PUC

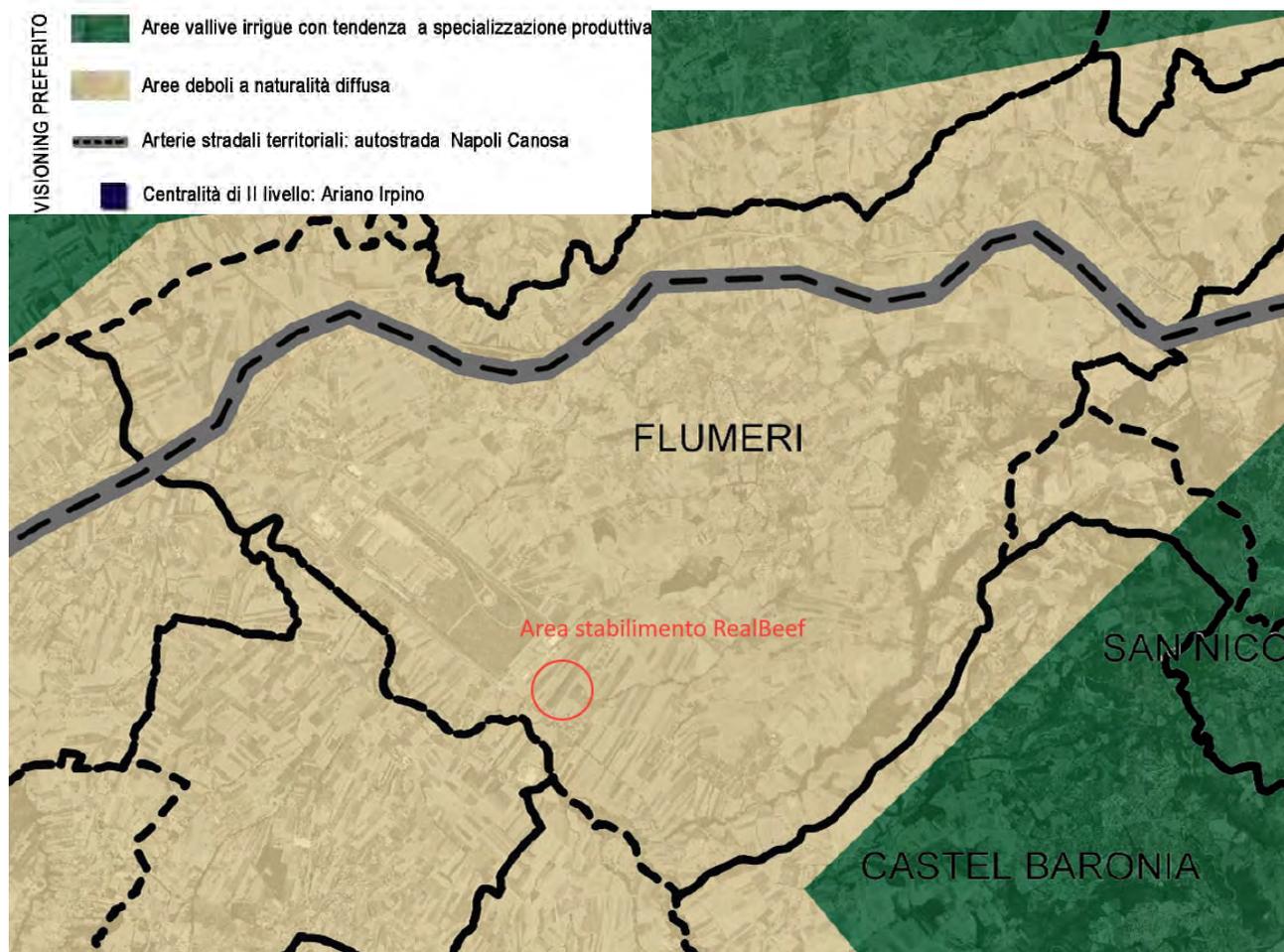


Figura 4: Stralcio tavola A2

2.2.1.3 Tavola A3.1 – Stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Avellino – Schema della trasformabilità

Lo stralcio della tavola in esame è riportato nell'immagine che segue e sintetizza il disposto del PTCP redatto dalla Provincia di Avellino.

L'area è classificata come:

- Ambiente urbanizzato e sup. Artificiali;
- Aree a trasformabilità orientata allo sviluppo agro ambientale

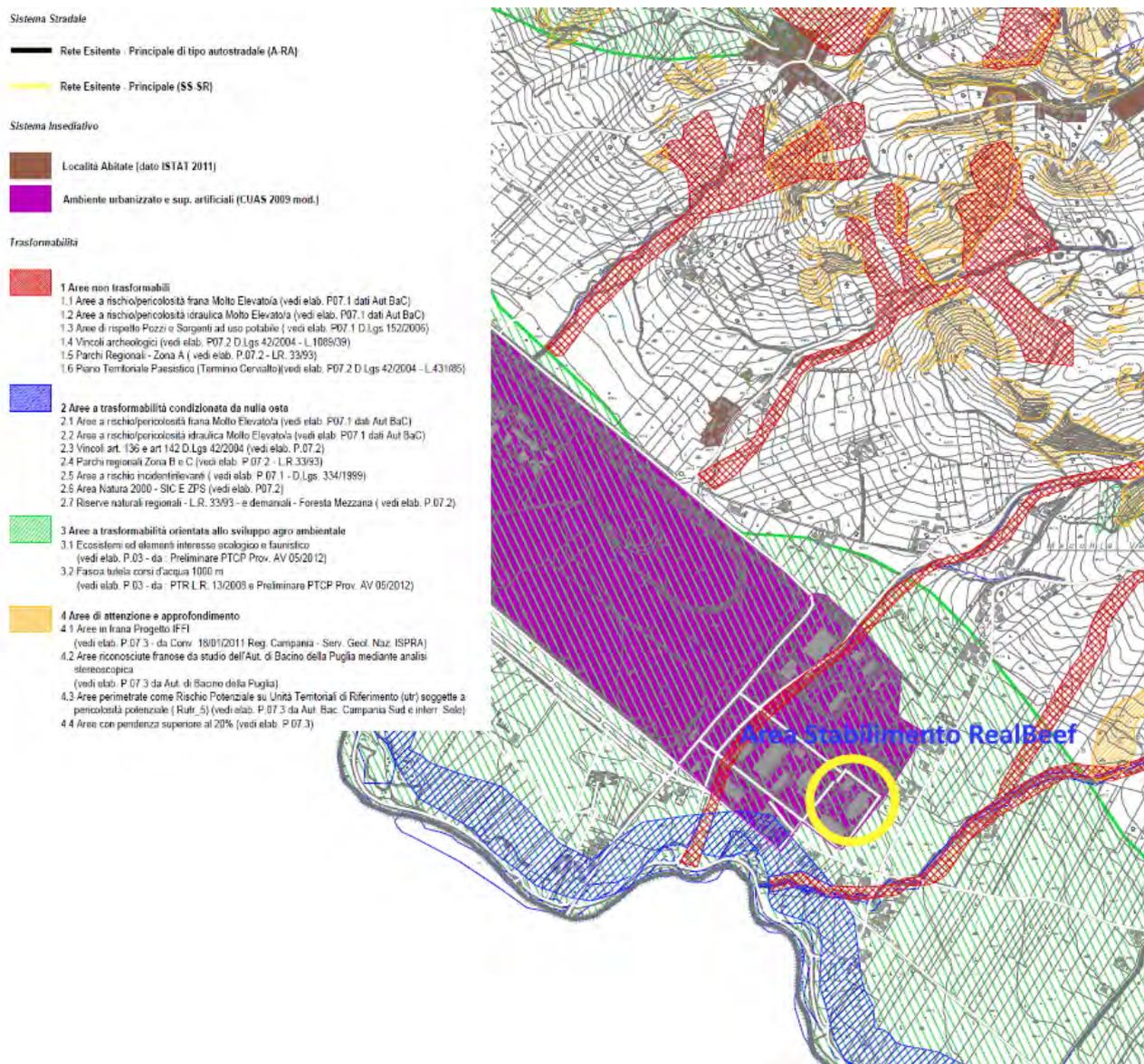


Figura 5: Stralcio tavola A3.1

2.2.1.4 Tavola A3.2 – Stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Avellino – Schema di assetto strutturale

La tavola A3.2 del PUC di Flumeri riporta anch'essa quanto stabilito dal PTCP di Avellino.

L'area in esame ricade in:

- Elementi della rete ecologica – Elementi di interesse ecologico;
- Sistema produttivo – ASI da riqualificare

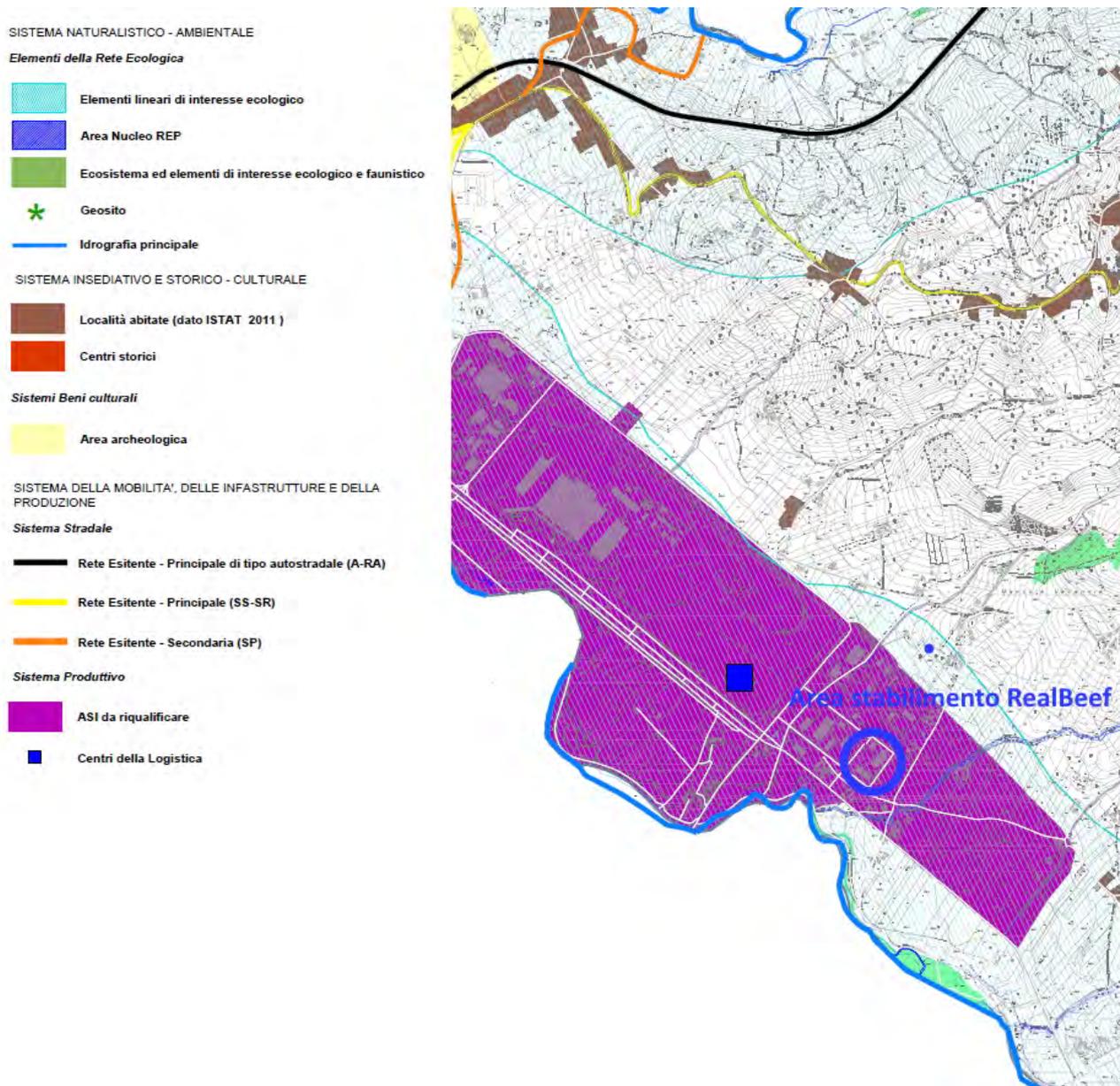


Figura 6: tralcio tavola A3.2

2.2.1.5 Tavola A4 – Piano socio – economico della Comunità Montana dell'Ufita

Si riportano gli stralci cartografici dei tematismi inseriti all'interno della tavola A4 del PUC.

Per quanto riguarda la cartografia riportante servizi, attrezzature, infrastrutture e aree per insediamenti industriali e artigianali, l'area dello stabilimento RealBeef viene indicata come "Area di sviluppo industriale".

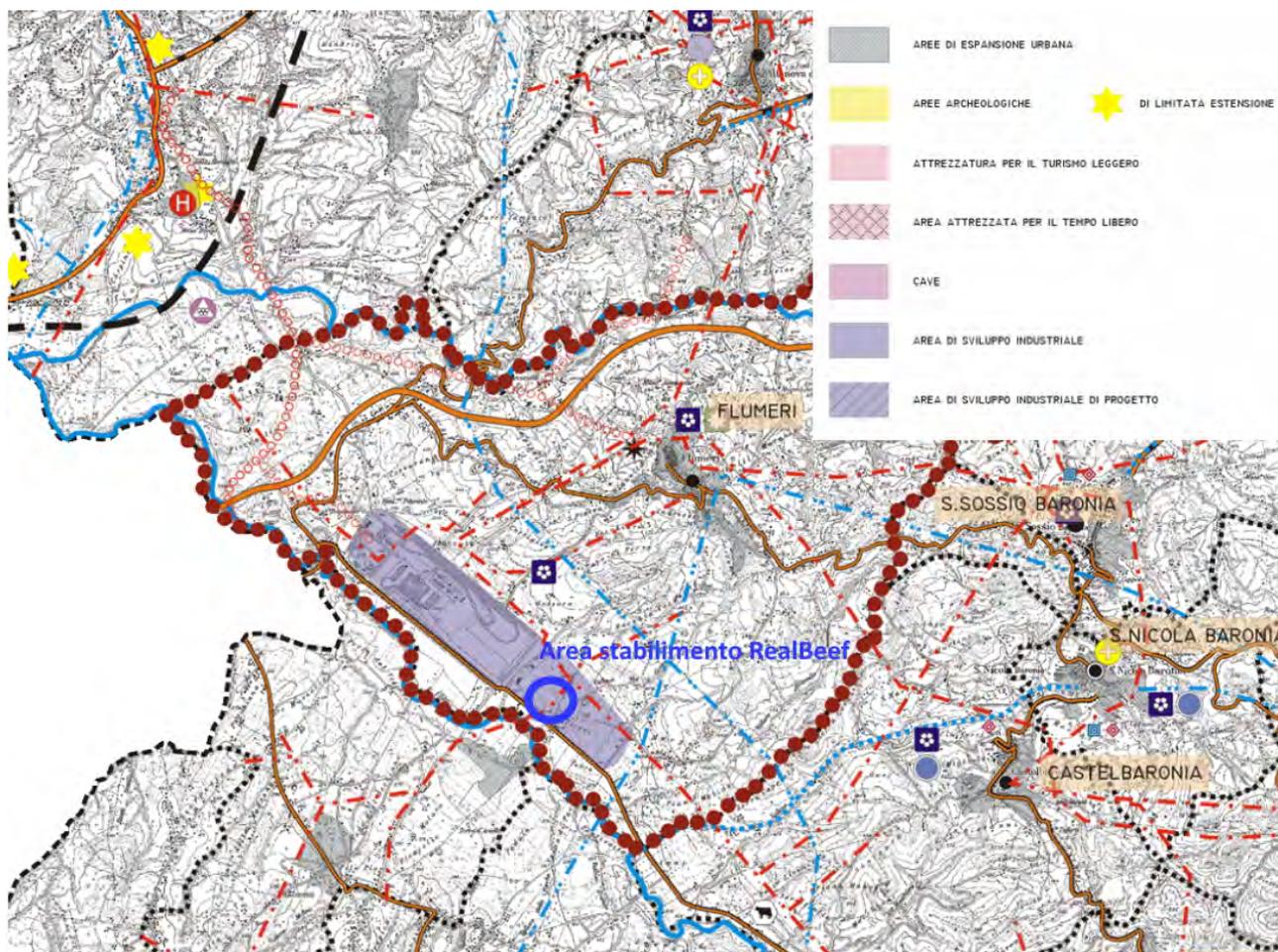


Figura 7: Servizi, attrezzature, infrastrutture, aree per insediamenti industriali e artigianali

Per quanto riguarda il tematismo “Schema degli itinerari turistici, rurali e culturali” la cartografia in esame non pone vincoli o limitazioni. Si riporta lo stralcio cartografico di interesse con l’individuazione dell’area dello stabilimento:

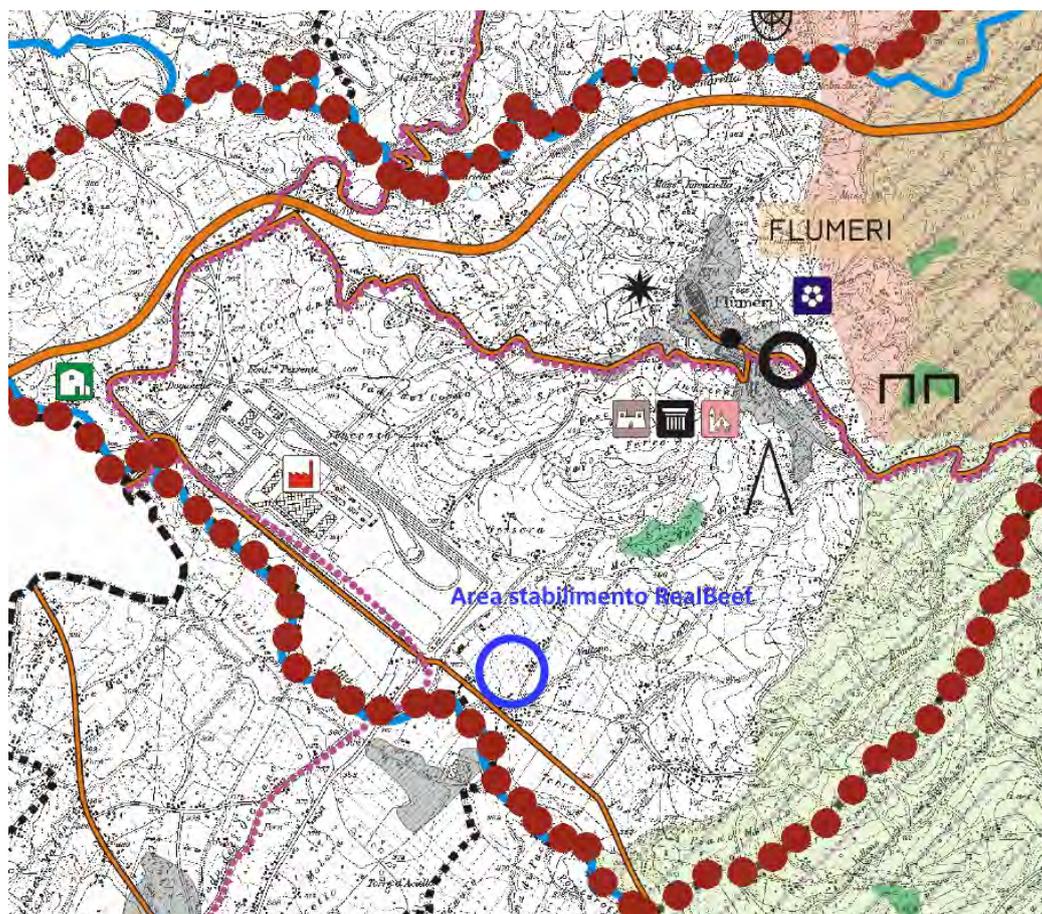


Figura 8: Schema degli itinerari turistici, rurali e culturali

Infine il tematismo “Ambiente e sviluppo sostenibile” inquadra l’area dello stabilimento come “Area di sviluppo industriale”.

2.2.1.6 Tavola A5 – Piano stralcio per l’assetto idrogeologico dell’Autorità di Bacino del Liri – Garigliano e Volturno

La tavola A5 del PUC di Flumeri invece riassume quanto disposto dal Piano Stralcio per l’assetto idrogeologico.

L’area dello stabilimento ricade parzialmente in area:

- Area a rischio molto elevato – R4

E, per la restante parte in:

- Area di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all’interno, ovvero di primo distacco – C1

Si riporta lo stralcio dell’area di interesse.

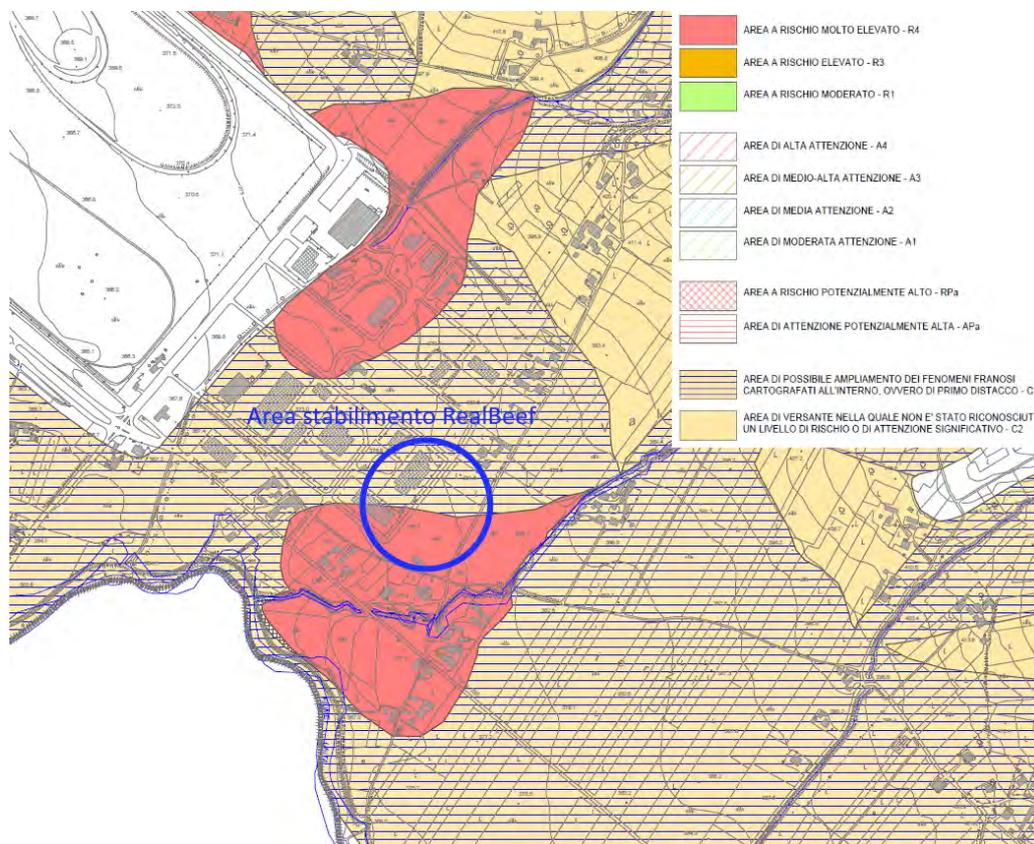


Figura 9: Stralcio tavola A5 - PUC Comune Flumeri

Da indagini locali, svolte nell'ambito della indagine geologica finalizzata al rilascio del permesso di costruire e della autorizzazione sismica, è emerso che il terreno non presenta particolari rischi di frana.

L'area inoltre risulta sopraelevata rispetto alla rete idrografica locale, non sono presenti rischi di natura idrogeologica.

Gli interventi ricadono al di fuori dell'area R4. Si ricorda inoltre che l'intervento in esame è già in possesso di Permesso di Costruire rilasciato dal Comune di Flumeri pertanto l'esistenza di eventuali vincoli è già stata verificata dal Comune.

2.2.1.7 Tavola A6 – Piano Regolatore territoriale del Consorzio ASI della Provincia di Avellino – Agglomerato industriale Valle Ufita

La tavola A6 sintetizza il disposto del piano regolatore ASI della Provincia di Avellino.

L'area dello stabilimento ricade totalmente in:

- Zone per i lotti industriali;

e parzialmente in:

- Aree rischio idraulico R4 – Autorità di bacino PSAI



Figura 10: Stralcio tavola A6 - PUC

2.2.1.8 Tavola AG1 – Carta dell'uso del suolo

La tavola AG1 del PUC del Comune di Flumeri indica che l'uso del suolo dell'area in esame è

- Aree industriali e commerciali

Si riporta lo stralcio della tavola per l'area di interesse.

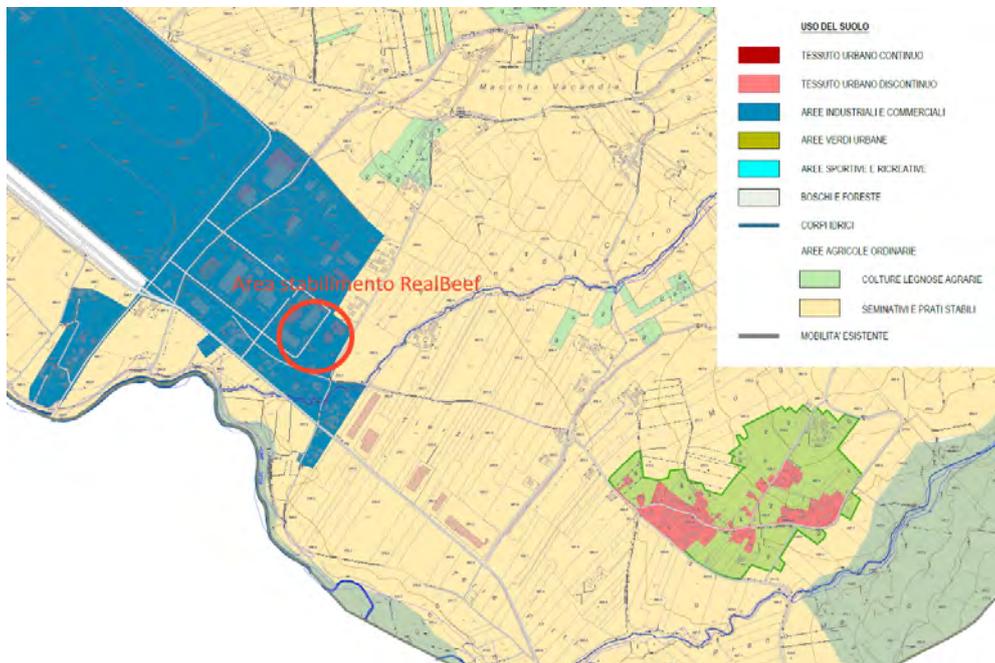


Figura 11: Stralcio tavola AG1

Tavola B2.1 – Aggiornamento al 2016 dell'aerofotogrammetria di base

La tavola in esame evidenzia lo sviluppo dell'area negli anni. Lo stabilimento RealBeef è pertanto stato inserito nella cartografia nell'anno 2011.

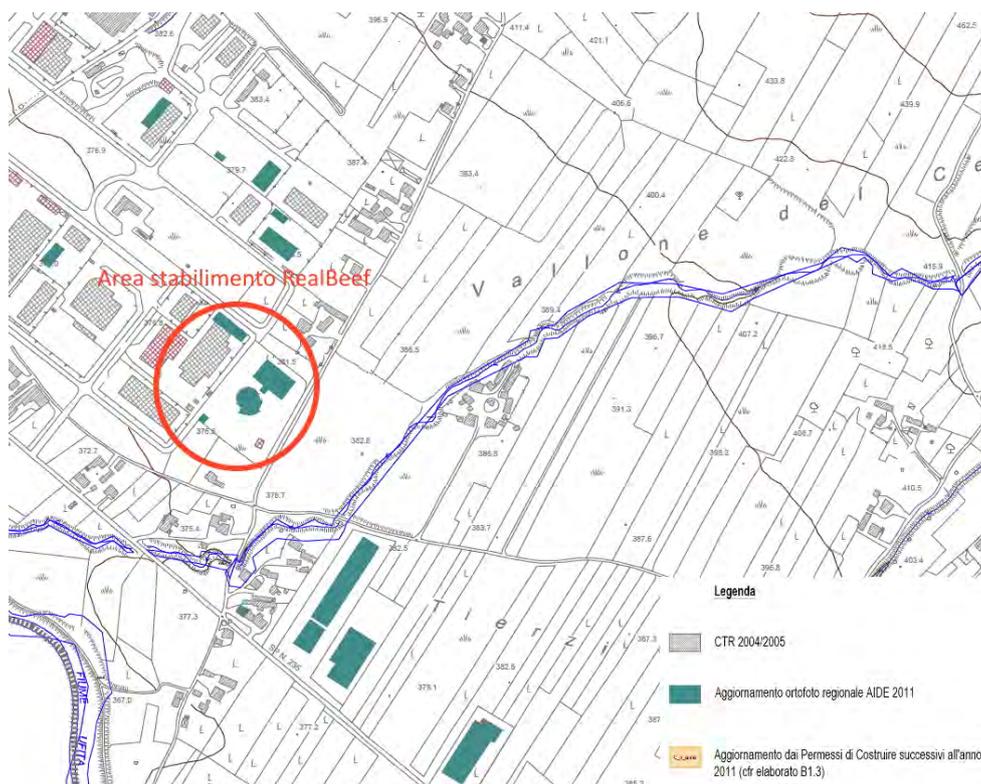


Figura 12: Aggiornamento al 2016 dell'aerofotogrammetria di base

2.2.1.9 Tavola B3.1 – Stratificazioni storiche degli insediamenti e struttura storico – archeologiche

La tavola B3.1 riprende e dettaglia quanto espresso nella tavola B2.1 analizzata nel paragrafo precedente.

Dalla tavola B3.1 si vede dunque che l'aggiornamento cartografico dell'area risale al 2016.

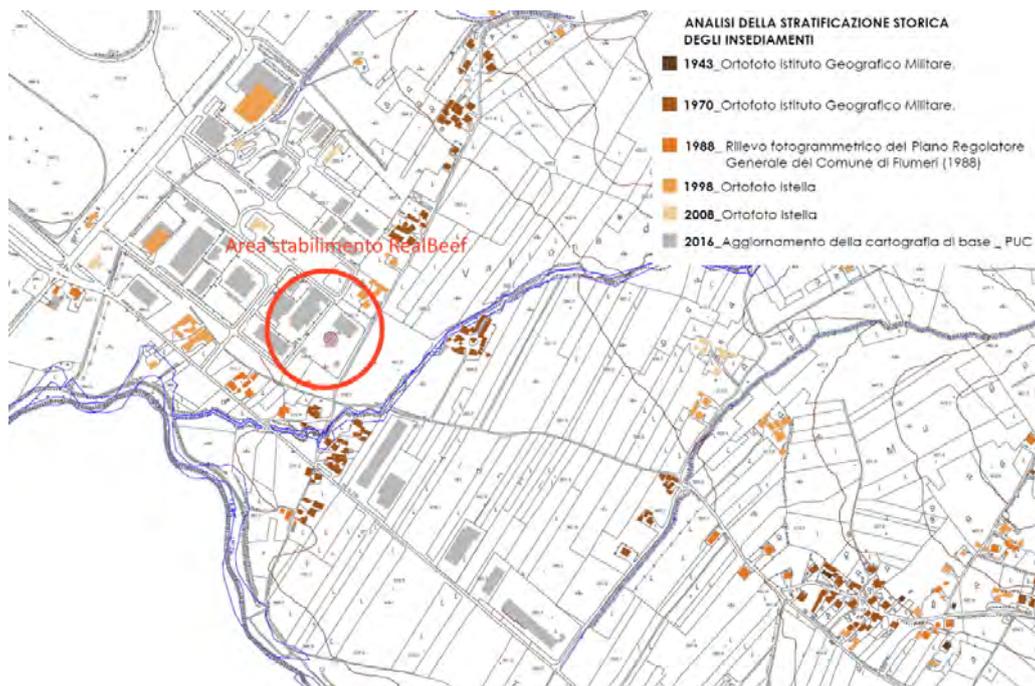


Figura 13: Stralcio tavola B3.1

2.2.1.10 Tavola B3.2 – Geografia ed elementi di riconoscibilità – le Unità di Paesaggio

La tavola B3.2 fornisce informazioni relativamente agli elementi di riconoscibilità del territorio e, sull'area in esame, non vengono inseriti elementi di riconoscibilità.

L'unità di paesaggio in cui ricade l'area è, come da PTCP, "21 colline del calore irpino e dell'Ufita" e in particolare "21_2 Fondovalle e terrazzi antichi del fiume Ufita (conca di Grottaminarda) con depositi fluviali e fluvio – lacustri".

Infine il PUC individua le subunità di paesaggio e definisce sull'area di interesse la subunità "21_2b Area industriale e territori limitrofi".

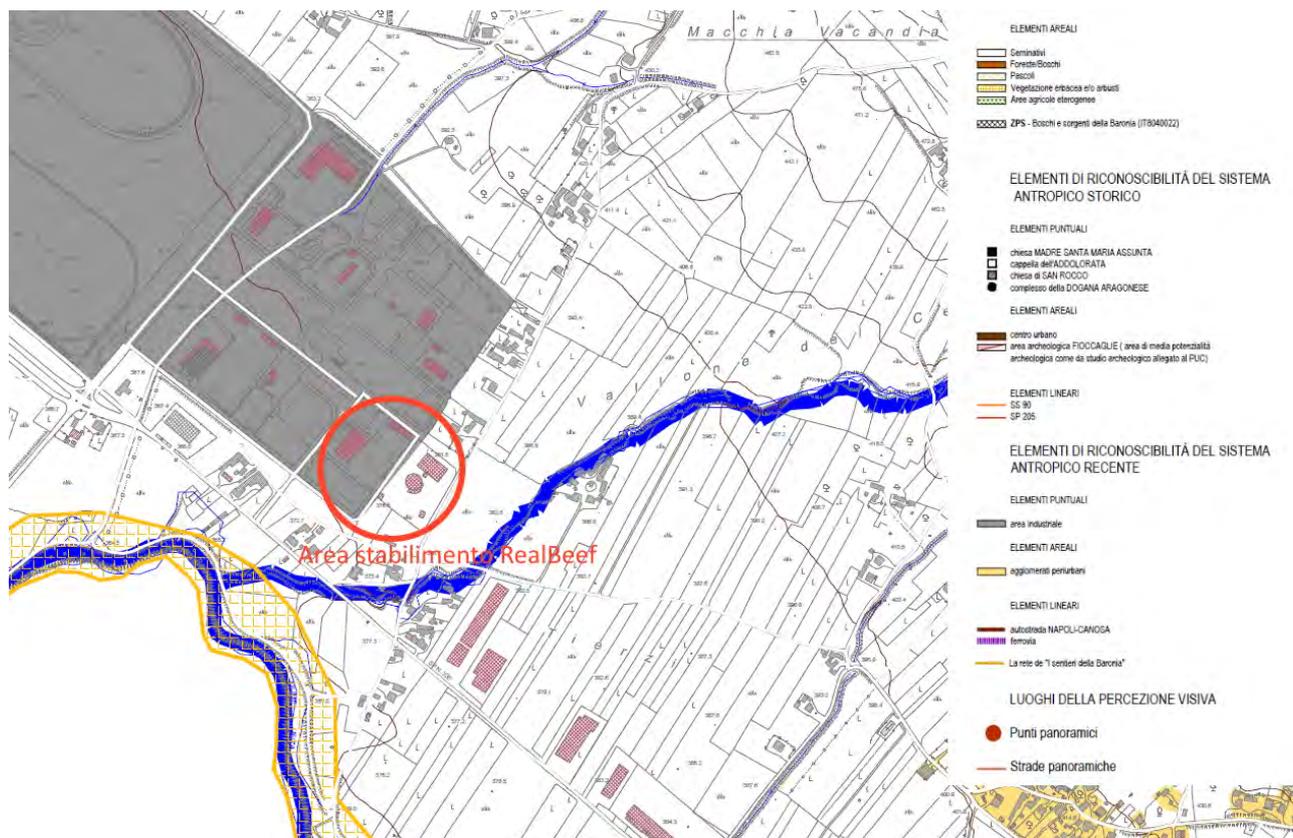


Figura 14: Stralcio tavola B3.2

2.2.1.11 Tavola B3.3 – Risorse naturali, agro-silvo-pastorali e storico culturali disponibili

La tavola in esame inserisce parte dello stabilimento nelle seguenti zone:

- Elementi di discontinuità e frattura - Area industriale ASI;
- Potenziali aree buffer - Aree agricole seminative ed altre aree agricole

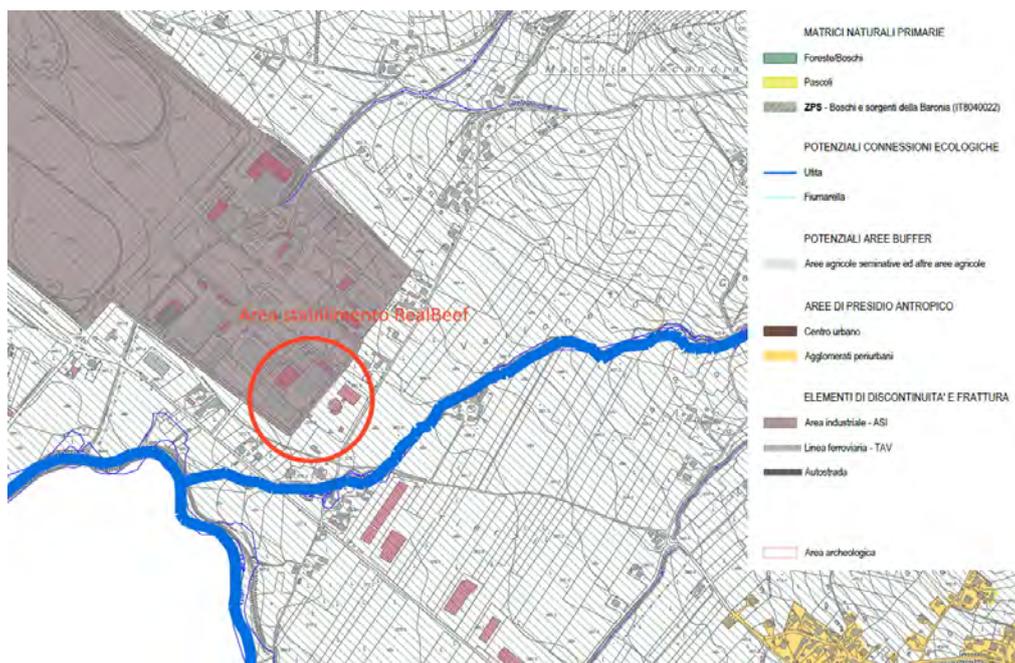


Figura 15: Stralcio tavola B3.3

2.2.1.12 Tavola B3.4 – Vincoli territoriali, paesaggistici e culturali

La tavola B3.4 riassume tutti i vincoli territoriali, paesaggistici e culturali presenti sull'area di interesse.

Si riporta lo stralcio della tavola da cui si evince che non sono presenti vincoli.

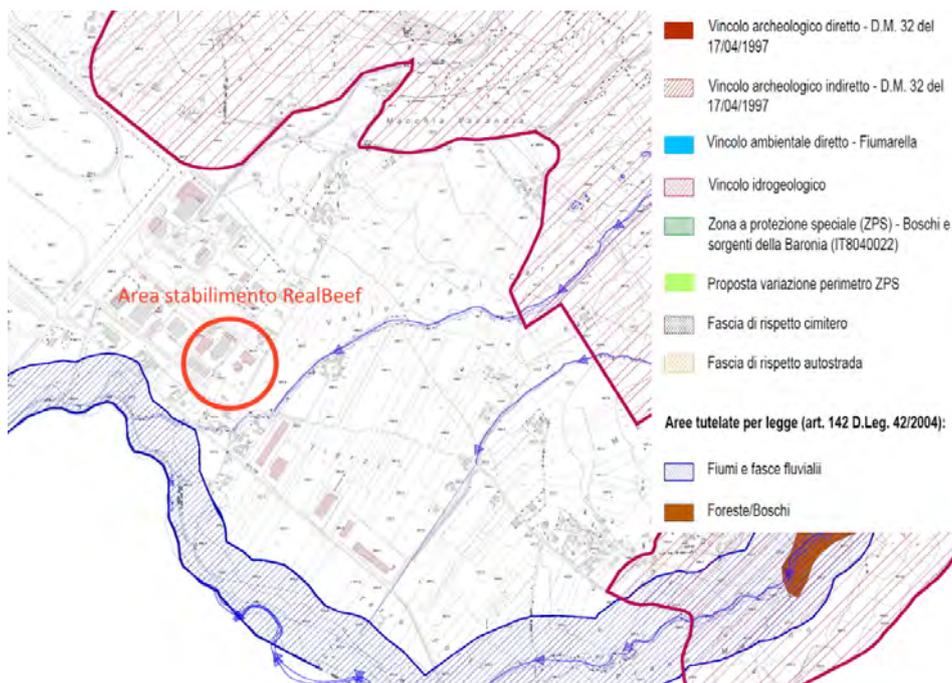


Figura 16: Stralcio tavola B3.4

2.2.1.13 Tavola B5.3 – Rete elettrica ed elettrodotti

La cartografia in esame evidenzia la rete elettrica e la presenza di elettrodotti.

Si evidenzia che sull'area dello stabilimento non sono presenti infrastrutture per il trasporto dell'energia elettrica.

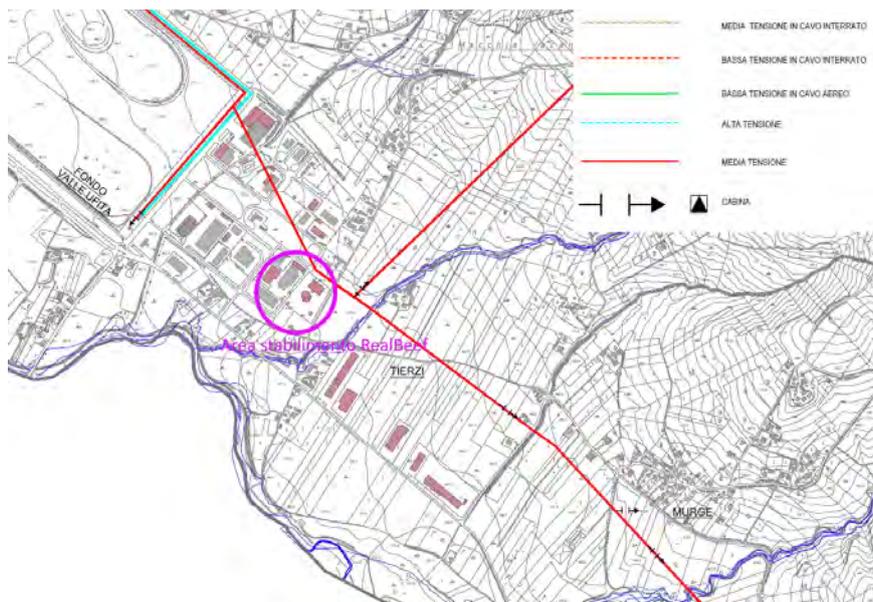


Figura 17: Tavola B.5.4b – Illuminazione pubblica progetto in corso di realizzazione

La tavola in esame individua le strade pubbliche su cui verrà installata una nuova illuminazione pubblica. Si segnala che nell'area di interesse è prevista la realizzazione di illuminazione pubblica lungo una delle vie confinanti con lo stabilimento. Si dà atto che l'illuminazione pubblica prevista dal PUC è, ad oggi, esistente.

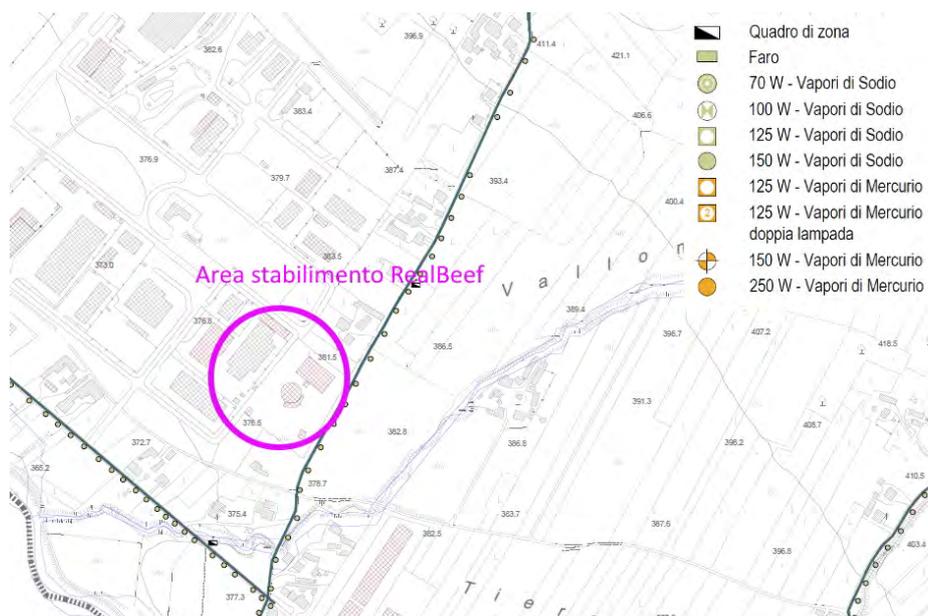


Figura 18: Stralcio tavola B.5.4b

2.2.1.14 Tavola B.6.2 – Mobilità esistente

La cartografia in esame riporta la tipologia di viabilità esistente. L'accesso all'area avviene tramite viabilità urbana ordinaria, ma è presente nell'immediato intorno la SP 235, che consente un rapido ingresso alla SS90 e da lì alla A16 – Napoli – Canosa. La principale via di accesso allo stabilimento quindi non interessa centri abitati e usufruisce di una viabilità progettata per il traffico di mezzi pesanti.

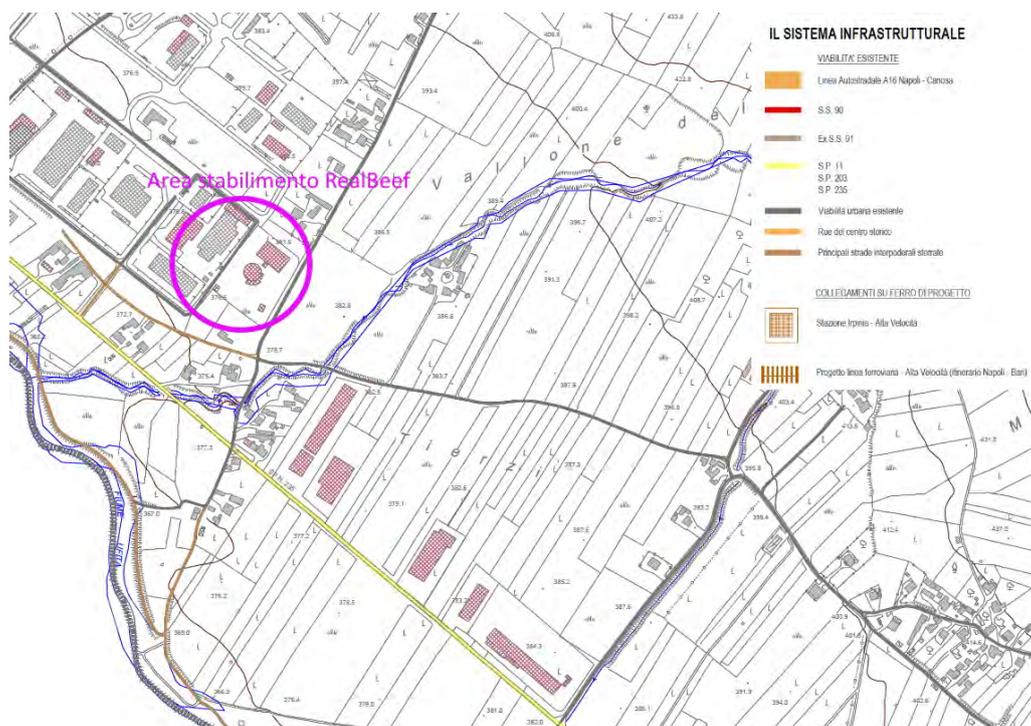


Figura 19: Stralcio tavola B6.2

2.2.1.15 Tavola C1.1 – Lettura della morfologia urbana ed individuazione delle unità di morfologia urbana

La tavola in esame inserisce l'area dello stabilimento RealBeef all'interno de “la città specializzata – 7c il tessuto produttivo ad est del grande recinto industriale”.

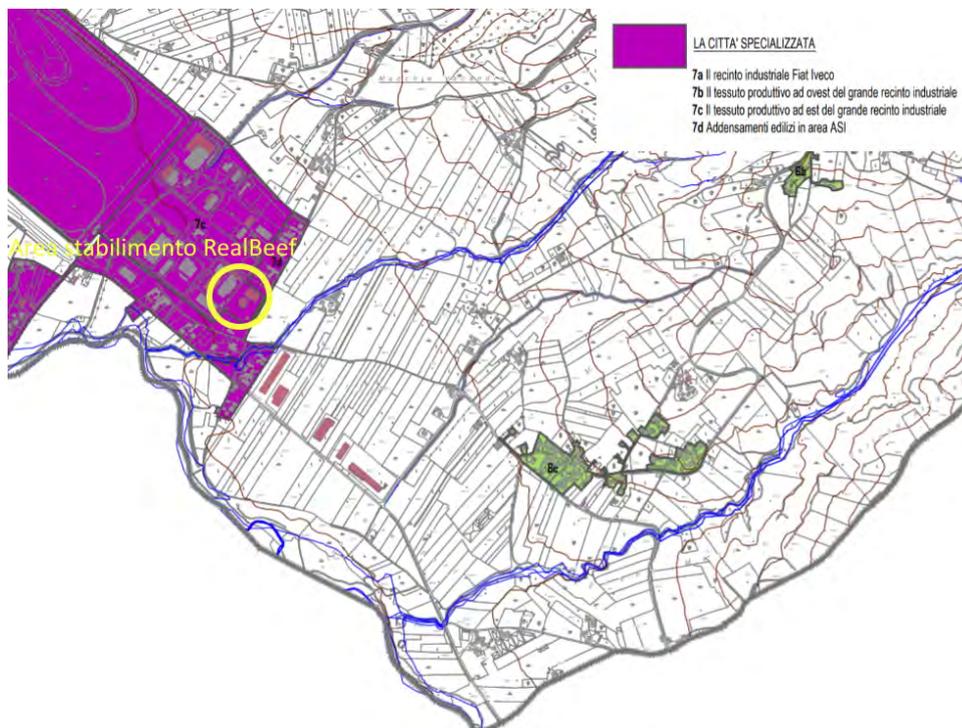


Figura 20: Stralcio tavola C1.1

2.2.1.16 Tavola C2.1 – Classificazione tipologica degli elementi edilizi

La tavola in esame individua gli edifici presenti all'interno dello stabilimento RealBeef quali Edifici specializzati per attività produttive e direzionali.

Si riporta lo stralcio della tavola in esame.

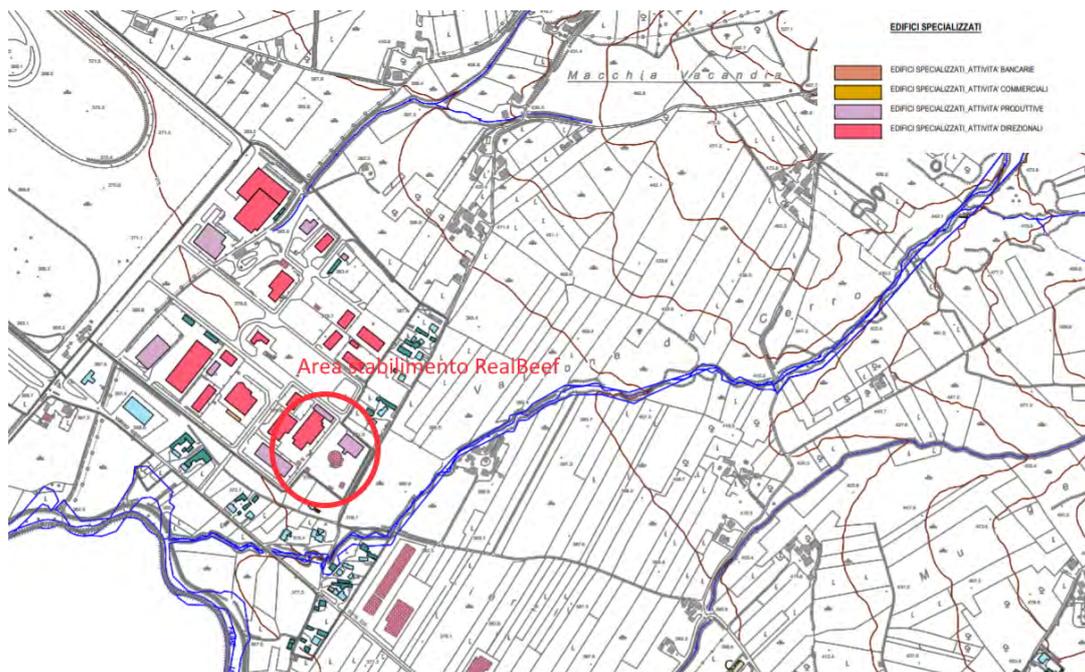


Figura 21: Stralcio tavola C2.1

2.2.1.17 Tavola D0 – Disposizioni strutturali di piano

Il PUC inserisce l'area in area ASI anche negli elaborati generali di progetto, di cui la tavola D0 riporta le disposizioni strutturali del Piano Urbanistico Comunale.

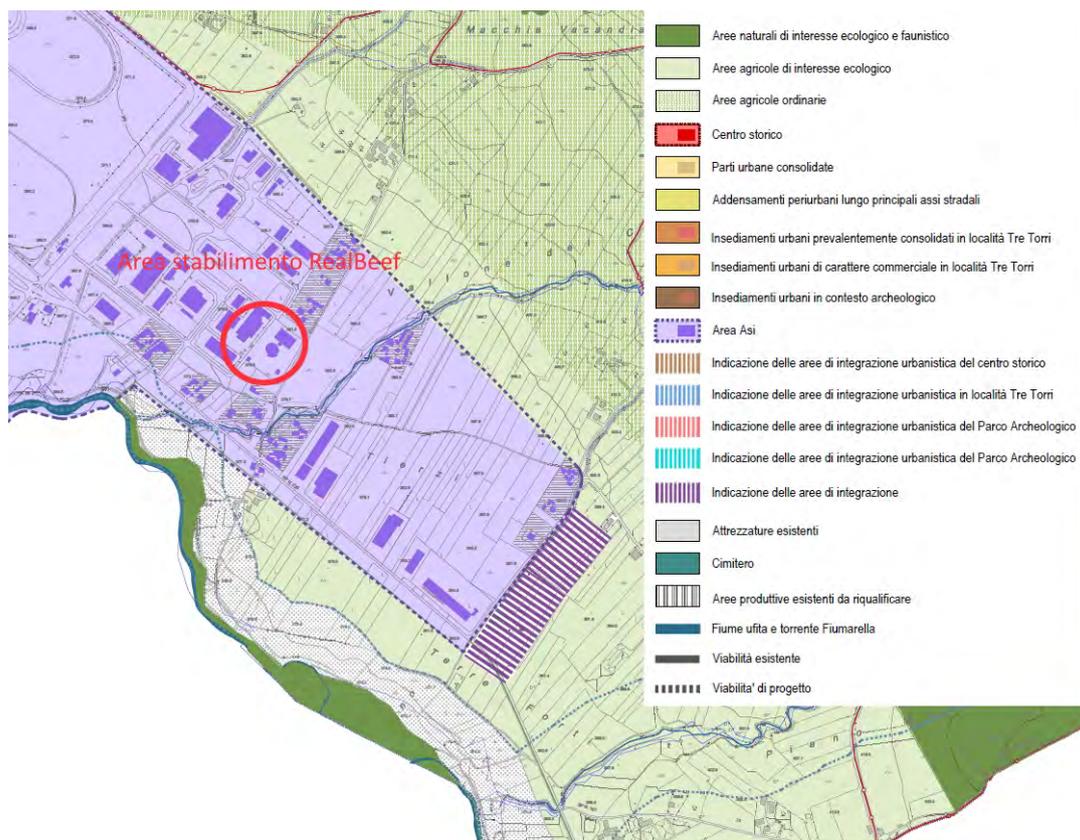


Figura 22: Stralcio tavola D0

2.2.1.18 Tavola D1.1 – Zonizzazione del territorio comunale

L'area in esame ricade in "Zone per lotti industriali" all'interno dell'area ASI.

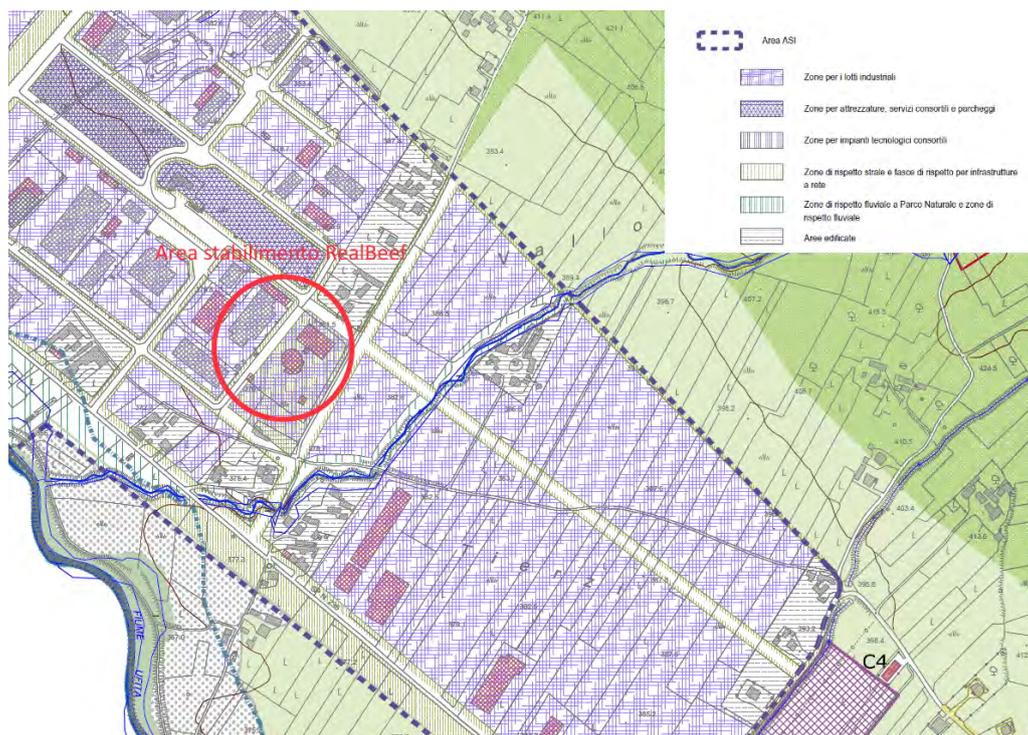


Figura 23: Stralcio tavola D1.1

Le norme tecniche di attuazione disciplinano la Zona ASI all'interno del "Titolo X – Il sistema territoriale dell'area produttiva ASI" composto da 3 articoli di cui uno (l'art.56) relativo al comparto perequativo di integrazione produttiva RP che non è di interesse per l'area in esame.

Si riportano dunque gli artt. 54 e 55 di interesse per l'area dello stabilimento RealBeef.

Art. 54 – Il sistema territoriale dell'area produttiva ASI: caratteri generali

1. Il territorio comunale di Flumeri è caratterizzato dalla presenza dell'ampia piattaforma produttiva ASI – Valle dell'Ufita. Il PUC recepisce quanto previsto dal Piano regolatore dell'area ASI. Inoltre, al fine di realizzare un'area artigianale di livello comunale si prevede di realizzare, in contiguità con l'area ASI, un ulteriore piccolo comparto produttivo.

2. All'interno di tutte le aree produttive valgono le seguenti direttive:

- devono essere previste misure per il contenimento dei consumi energetici ed idrici e se possibile utilizzare fonti energetiche rinnovabili, ai sensi del RUEEC, delle presenti NTA e della normativa nazionale e regionale vigente;
- devono prevedersi interventi finalizzati al corretto inserimento urbano ed ambientale, sia degli insediamenti esistenti che di quelli di nuovo impianto, al fine di migliorare l'immagine complessiva degli insediamenti produttivi;
- i parcheggi pertinenziali devono trovare posto all'interno della superficie fondiaria del lotto di intervento;
- devono essere previsti adeguati livelli di permeabilità dei suoli
- devono essere previsti adeguati livelli di densità arborea ed arbustiva prevedendo per tutte le aree non destinate a parcheggio, allo stoccaggio di merci ed alle lavorazioni all'aperto una densità arborea pari a 1 / 16 mq;

- *i depositi e le aree per lo stoccaggio all'aperto devono essere collocati lontano dagli assi stradali, in posizione più interna rispetto al lotto e schermati con alberature di prima grandezza. In ogni caso si prescrive la realizzazione di fasce verdi alberate lungo l'intero perimetro del lotto.*
- *la realizzazione di depositi all'aperto, di pensiline e di capanni deve rispettare il criterio di unitarietà dei volumi edilizi e di decoro, privilegiando pensiline e tettoie integrate con i sistemi di copertura evitando soluzioni dal carattere precario e disordinato.*

Art. 55 – Area ASI

1. Il PUC recepisce quando previsto nel Piano Regolatore territoriale del Consorzio ASI della provincia di Avellino - Agglomerato industriale Valle Ufita. Il Piano individua le seguenti zone omogenee all'interno del perimetro ASI:

- *Zone per i lotti industriali;*
- *Zone per attrezzature, servizi consortili e parcheggi;*
- *Zone per impianti tecnologici consortili;*
- *Zone di rispetto stradale e fasce di resetto per infrastrutture a rete;*
- *Zone di rispetto fluviale a Parco Naturale e zone di rispetto fluviale;*
- *Aree edificate.*

2. Eventuali aggiornamenti al piano ASI sono automaticamente recepiti nell'ambito del PUC

2.2.2 Piano paesaggistico regionale

Il piano paesaggistico regionale rappresenta il quadro di riferimento prescrittivo per le azioni di tutela e valorizzazione dei paesaggi campani e il quadro strategico delle politiche di trasformazione sostenibile del territorio in Campania.

Il piano paesaggistico regionale preliminare è stato approvato con Deliberazione n. 560 del 12/11/2019 e fa una ricognizione delle aree tutelate per Legge.

Detto piano inserisce l'area oggetto di intervento all'interno dell'Ambito di Paesaggio della Valle dell'Ufita.

2.2.3 Piano Territoriale Regionale della Campania

Il PTR della Regione Campania è stato adottato con Deliberazione n.1956 del 30/11/2006.

Si riporta la tabella riepilogativa dei disposti del PTR e nel seguito gli stralci cartografici di maggior interesse.

Elaborato di PTR	Classificazione per l'area di interesse	Note
Rete ecologica	--	Non vi sono indicazioni per l'area di interesse
Aree protette e siti "Unesco" Patrimonio dell'Umanità	--	L'area non rientra in aree protette o siti Patrimonio dell'Umanità
Rischio sismico	Sorgenti di rischio sismico Elevata Sismicità	
Rete infrastrutturale	--	La cartografia individua la SP235 quale viabilità di nuova realizzazione.
Ambiente insediativo	Ambiente insediativo n. 6	
Livelli di urbanizzazione	--	La tavola di PTR individua quali sono le aree urbanizzate regionali
Sistemi territoriali di sviluppo	Valle dell'Ufita	--
Sistemi territoriali di sviluppo: dominanti	Rurale – culturale	--
Campi territoriali complessi	--	La cartografia individua la SP235 quale viabilità di nuova realizzazione. L'area non viene inserita all'interno dei campi complessi
Visioning preferita	Aree di connessione della rete a naturalità diffusa	
Visioning tendenziale	Aree deboli a naturalità diffusa	
Sistemi di terre	Collina marnoso-arenacea, marnoso-calcareo e conglomeratica	
Uso agricolo dei suoli	In prevalenza seminativo	
Dinamiche delle coperture delle terre 1990 -2000		
Risorse naturalistiche e agroforestali	--	
Sistema del territorio rurale e aperto	Colline del Calore Irpino e dell'Ufita	
Carta delle strutture archeologiche del Paesaggio	--	Non si segnalano tematismi per l'area in esame
Schemi di articolazione dei paesaggi della Campania	Colline dell'Ufita	--

2.2.3.1 Rischio sismico

Il PTR della Regione Campania inserisce l'area dello stabilimento in zona a sismicità elevata con sorgenti di rischio sismico.

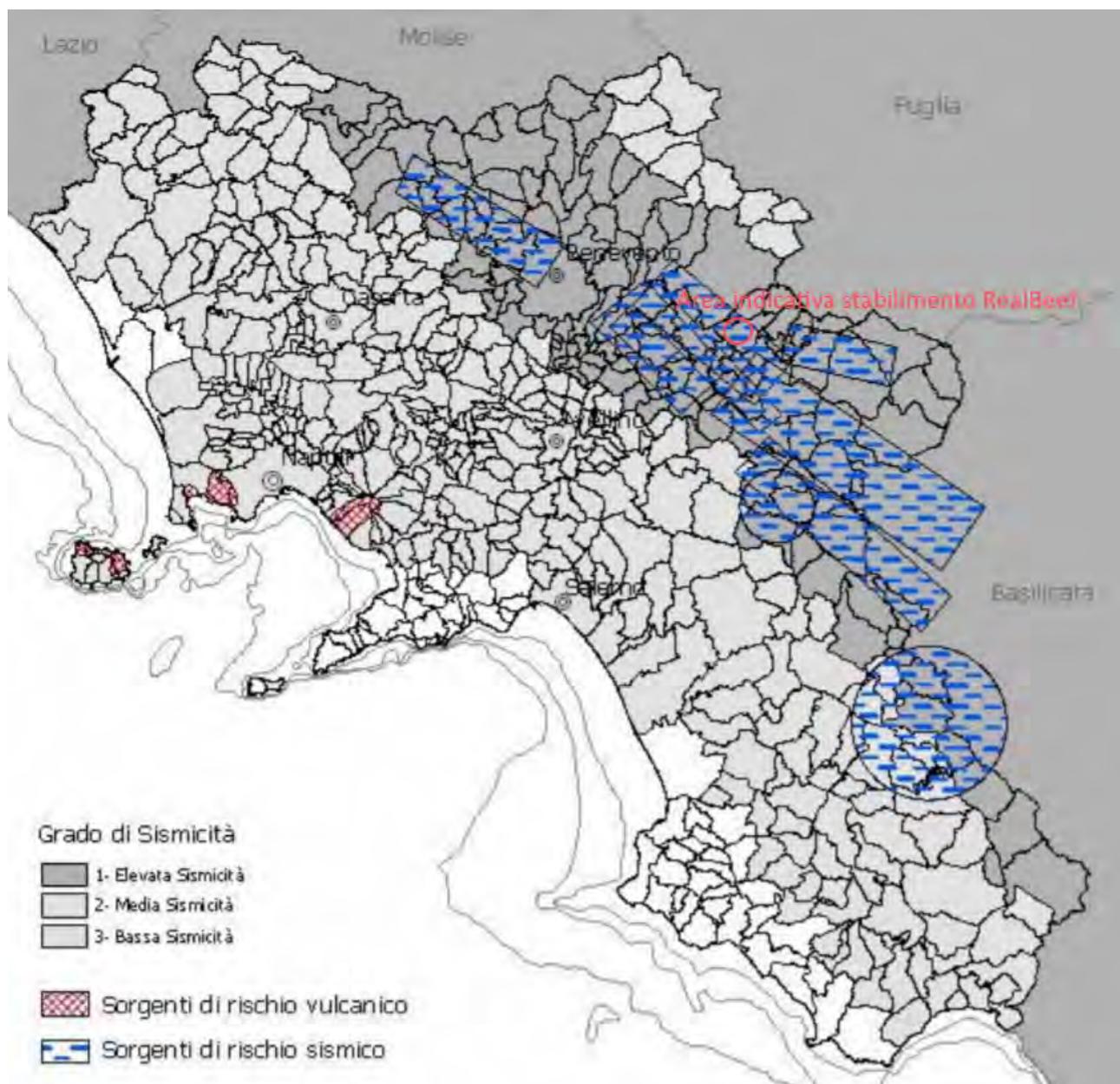


Figura 24: PTR - Rischio sismico

2.2.4 Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

L'area di interesse ricade nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale¹.

¹ Si veda a tal proposito il sito web istituzionale da cui sono state ricavate le informazioni inerenti il PSAI:

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico si compone di diverse parti:

- Piano stralcio Assetto Idrogeologico – rischio da frana;
- Piano stralcio Assetto Idrogeologico – rischio idraulico;
- Piano stralcio difesa alluvioni;
- Piano stralcio erosione Costiera (chiaramente non di interesse, stante l'ubicazione nell'entroterra dello stabilimento RealBeef);
- Piano stralcio tutela ambientale.

Nel seguito si analizzano le parti di piano di interesse per l'area di intervento.

2.2.4.1 Piano stralcio Assetto Idrogeologico – rischio frana

Si riporta lo stralcio cartografico di interesse da cui si evince che, come anticipato nel paragrafo sull'analisi del PUC del Comune di Flumeri, l'area ricade in parte in Area a rischio molto elevato – R4.

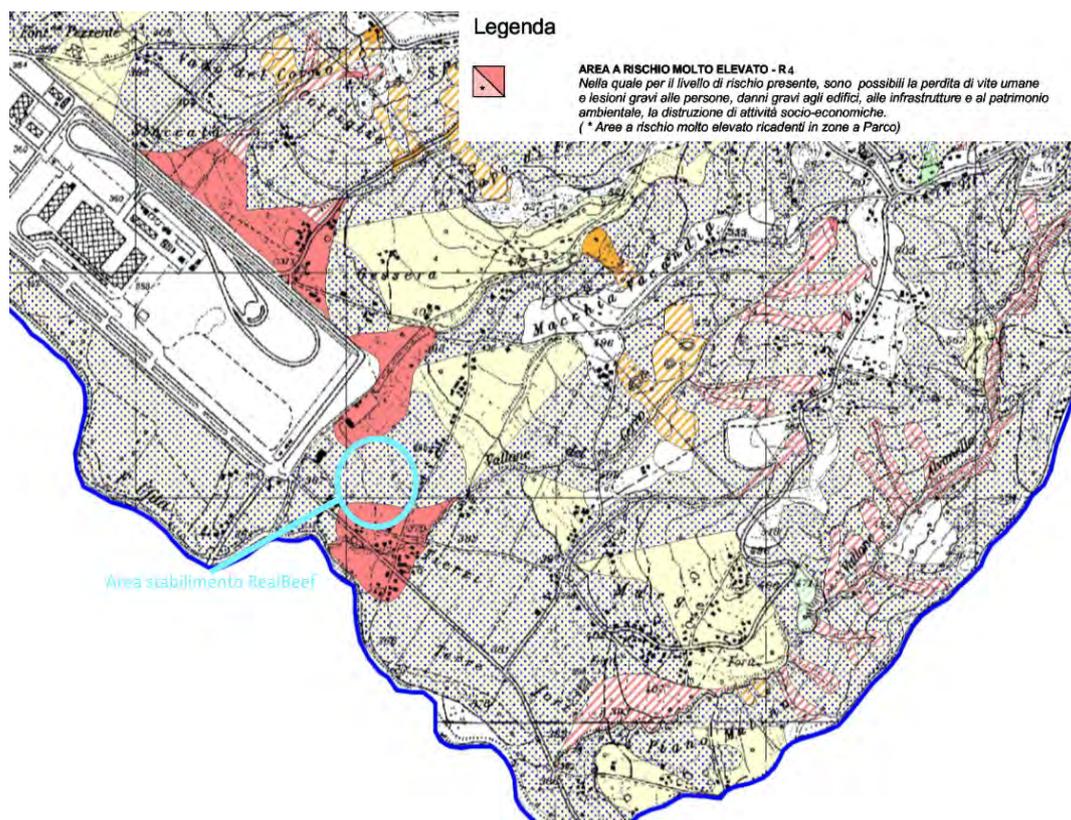


Figura 25: Stralcio PAI - rischio frana

Si riporta inoltre l'articolo 4 delle Norme tecniche di attuazione del piano, inerente l'area R4.

Art. 3 - Aree a rischio molto elevato (R4)

<https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-liri-garigliano-e-volturno-menu/pai-rischio-da-frana>

1. Nelle aree definite a “rischio idrogeologico molto elevato” si intendono perseguire i seguenti obiettivi: incolumità delle persone, sicurezza delle strutture, delle infrastrutture e del patrimonio ambientale.

2. Al fine del raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 1 è vietata qualunque trasformazione dello stato dei luoghi, sotto l'aspetto morfologico, infrastrutturale ed edilizio tranne che non si tratti di:

A) interventi di demolizione senza ricostruzione;

B) interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, e ristrutturazione edilizia, così come definiti alle lettere a), b), c) e d) dell'art. 3 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia) e s.m.i., sugli edifici, sulle opere pubbliche o di interesse pubblico, sulle infrastrutture sia a rete che puntuali e sulle attrezzature esistenti, purché detti interventi non comportino aumento del carico urbanistico o incremento dell'attuale livello di rischio e la necessità di intervenire non sia connessa con la problematica idrogeologica individuata e perimetrata dal Piano nell'area;

C) interventi strettamente necessari a migliorare la tutela della pubblica incolumità e a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti, che non siano lesivi delle strutture ed infrastrutture adiacenti, senza aumenti di superficie e volume utili, senza aumento del carico urbanistico o incremento di unità immobiliari e senza cambiamenti di destinazione d'uso che non siano riconducibili ad un adeguamento degli standard per la stessa unità abitativa;

D) interventi di riparazione, di adeguamento antisismico e ricostruzione in sito di edifici danneggiati da eventi sismici, qualora gli eventi stessi non abbiano innescato asseverate riattivazioni del fenomeno di dissesto idrogeologico;

E) realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali non delocalizzabili, purché l'opera sia progettata ed eseguita in misura adeguata al rischio dell'area e la sua realizzazione non concorra ad incrementare il carico insediativo e non precluda la possibilità di attenuare e/o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio;

F) interventi atti all'allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale e che incrementano le condizioni di stabilità dell'area in frana;

G) opere di bonifica e sistemazione dei movimenti franosi;

H) taglio e/o eliminazione delle essenze arboree ed arbustive qualora specifici studi, asseverati da tecnici abilitati, dimostrino che esse concorrano a determinare stato di pericolo per la pubblica incolumità, aggravino le condizioni di stabilità del versante o siano di intralcio all'esecuzione di opere strutturali finalizzate alla messa in sicurezza dell'area.

2.2.4.2 Piano stralcio assetto idrogeologico – rischio idraulico

Il Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico – rischio idraulico è stato recentemente aggiornato a seguito della emanazione del nuovo PGRA (Piano Gestione Rischio Alluvioni). La variante, contenente le misure di salvaguardia è stata adottata il 13/10/2020 con Decreto di Adozione n. 540.

Si riporta uno stralcio cartografico dell'area in esame da cui si evince che sull'area interessata non sono presenti vincoli o restrizioni dovute al rischio idraulico. L'Autorità di Bacino ha reso disponibili gli shape file della zonizzazione, pertanto si riporta la sovrapposizione tra lo shape e l'immagine google.²

2 Shape file reperiti all'indirizzo web:

<https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/varianti-di-aggiornamento-mappe-pai-alle-mappe-pgra-menu/>



Figura 26: Piano Stralcio Assetto Idrogeologico - rischio idraulico

Il Piano in esame non riporta indicazioni o prescrizioni sull'area dello stabilimento RealBeef, la quale non è classificata a rischio alluvionale.

2.2.4.3 Piano stralcio per la difesa alluvioni

Il Piano in esame non riporta indicazioni o prescrizioni sull'area dello stabilimento RealBeef.

Lo stabilimento è in un'area non classificata a rischio alluvionale.

2.2.5 Piano stralcio tutela ambientale

Per l'area del Volturno è stata redatta la sola carta “Manifesto delle politiche ambientali del Piano” che classifica l'area come “Aree urbanizzate con espansioni rilevanti dei centri tendenti alla formazione di nuclei di tipo compatto” in “Zone con presenza rilevante di aree di pregio sottoposte a strumenti di tutela”.

Su queste aree il piano esplicita che sono “aree di valore già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il

recupero e riqualificazione dell'urbanizzato, per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la ricomposizione del paesaggio degradato, per la riqualificazione dei suoli e per l'innovazione di sviluppo tesi alla sostenibilità e per la realizzazione di aree verdi".

L'area è infine inserita nel sistema collinare in cui l'obiettivo principale è la cura della diversità, obiettivo che viene poi sostanziato nei seguenti:

- aumento della biodiversità;
- fruizione corretta: riqualificazione e valorizzazione ambientale del contesto fisico naturale e del paesaggio agrario;
- bilanciamento delle aree antropizzate: costituzione di aree naturali e verde tampone;
- riqualificazione urbana;
- ridisegno del paesaggio collinare compromesso.

Lo stabilimento RealBeef si trova ovviamente in area industriale e viene realizzato su lotti ad oggi già assegnati all'attività stessa. Non viene richiesto il consumo di ulteriore suolo, né sottratta naturalità ad aree di pregio rispetto alla situazione attuale.

2.2.6 Piano Regionale Attività Estrattive

L'attività in esame non riguarda una attività estrattiva né si svolge in un'area destinata all'estrazione di materiali. Il piano regionale per le Attività estrattive è quindi non pertinente.

2.2.7 P.R.G.R.S. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali

All'interno dello stabilimento RealBeef non vengono trattati rifiuti speciali e pertanto non sono applicabili i disposti del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali.

2.2.8 P.R.G.R.U. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani

All'interno dello stabilimento RealBeef non vengono trattati rifiuti urbani e pertanto non sono applicabili i disposti del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali.

2.2.9 Piano di classificazione acustica

La classificazione acustica del Comune di Flumeri inserisce l'area dello stabilimento all'interno della Classe V – Area prevalentemente industriale.

Si riporta lo stralcio della classificazione acustica.

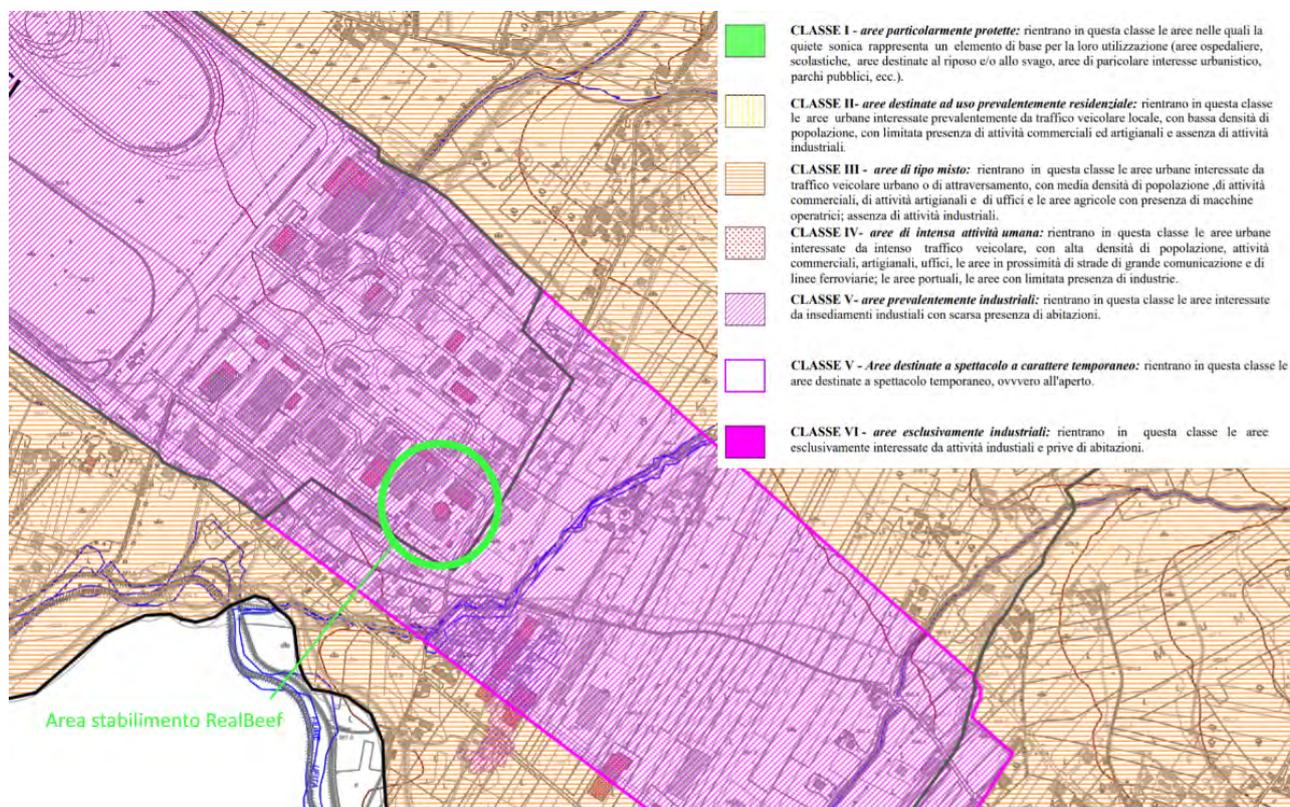


Figura 27: Zonizzazione acustica

Lo stabilimento rispetta pienamente il disposto della classificazione acustica del comune di Flumeri.

2.2.10 Piano di risanamento della qualità dell'aria

La Regione Campania ha adottato un Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria approvato con delibera di Giunta Regionale n. 167 del 14/02/2006 e pubblicato sul BURC numero speciale del 5/10/2007, con gli emendamenti approvati dal Consiglio Regionale nella seduta del 27/06/2007.

Successivamente il Piano, nelle more del suo aggiornamento, è stato integrato con: la Delibera della Giunta Regionale n. 811 del 27/12/2012, che integra il Piano con delle misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico; la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014, che integra il Piano con la nuova zonizzazione regionale³.

La nuova zonizzazione regionale è resa disponibile mediante shapefile.

3 Descrizione tratta dal sito web: <http://www.regione.campania.it/regione/it/tematiche/aria/qualita-dell-aria?page=1>

L'area di interesse è ubicata nella zona IT1508 – Zona costiera – collinare.

La tabella 6.2 della Relazione tecnica allegata alla DGR 683 del 2014 riporta la classificazione delle tre zone in cui è diviso il territorio campano:

Tabella 6.2 - Classificazione delle zone determinata in base alle concentrazioni degli inquinanti nell'aria ambiente nei cinque anni civili precedenti con dati estrapolati dai questionari CE

	NO2	SO2	CO	PM	C6H6	IPA e metalli	Pb	O3
ITI507	SVS	SVI	SVS-SVI	SVS	SVS-SVI	SVS	SVI	SVS
ITI508	SVS	SVI	SVS-SVI	SVS	SVS-SVI	SVS	SVI	SVS
ITI509	SVI	SVI	SVI	SVI	SVI	SVI	SVI	SVS

dove SVS – soglia di valutazione superiore e SVI – soglia di valutazione inferiore.

Non vengono previste installazioni di nuovi macchinari o di nuove linee produttive tali da aumentare il quantitativo di emissioni prodotte. Non vengono altresì modificate le concentrazioni degli inquinanti in uscita dal camino, né le portate.

2.2.11 PEAR Piano Energia e Ambiente Regionale Regione Campania

Sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania numero 180 del 23/09/2020, è stato pubblicato il Decreto Dirigenziale n. 353 del 18.09.2020 della Direzione generale per lo Sviluppo Economico e le Attività Produttive con il quale si è proceduto alla presa d'atto in sede tecnica del “Piano Energia e Ambiente Regionale” e dei connessi elaborati.⁴

Il PEAR individua le seguenti azioni da intraprendere per le PMI:

- Interventi a supporto dello sviluppo competitivo nel settore delle tecnologie a fonti rinnovabili;
- Interventi a supporto dello sviluppo competitivo nel settore dell'efficienza energetica;
- Interventi a supporto dello sviluppo competitivo nel settore della mobilità sostenibile;
- Efficientamento energetico del processo produttivo;
- Efficientamento energetico degli edifici delle unità operative.

La presente documentazione, inerente la richiesta di riesame dell'Autorizzazione Integrata

⁴ Descrizione tratta dal sito web: <http://www.regione.campania.it/regione/it/tematiche/energia-da-fonti-rinnovabili/piano-energetico-ambientale-regionale-pear?page=1>

Ambientale, viene redatta anche con il proposito di verificare la conformità dell'impiantistica produttiva dello stabilimento rispetto alle BAT. Questo permette anche di inquadrare lo stabilimento stesso, al fine di determinare la necessità o meno di apportare miglioramenti strutturali atti soprattutto al raggiungimento di un maggior efficientamento energetico ed alla diminuzione delle emissioni.

2.2.12 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il PTCP della Provincia di Avellino è stato approvato con Delibera pubblica sul BURC n. 17 del 10/03/2014. Nel seguito verranno analizzate e approfonditi i tematismi individuati nel PTCP.

Nella tabella che segue invece sia riassume quanto stabilito e il paragrafo di riferimento.

Elaborato di PTCP	Classificazione per l'area di interesse	Note
P03 – Schema di assetto strategico e strutturale	Sistema produttivo – ASI da riqualificare Sistema naturalistico ambientale – Elementi lineari di interesse ecologico	L'elemento naturale di interesse ecologico è il Fiume Ufita
P04 – Rete ecologica	Fasce tutela corsi d'acqua 1000 m	
P05 – Aree agricole e forestali di interesse strategico	Superfici artificiali	
P06 – Quadro della trasformabilità	Ambiente urbanizzato e superfici artificiali Aree a trasformabilità orientato allo sviluppo agro ambientale	Il lotto è ubicato in zona industriale ASI e risulta correttamente assegnato alla RealBeef srl.
P07 – Vincoli geologici ambientali	--	--
P07.2 – Vincoli paesaggistici, architettonici e naturalistici	--	--
P07.3 – Ambiti costitutivi delle aree di attenzione e approfondimento	--	--
P08 – Carta delle unità di paesaggio	21.2 – Fondovalle e terrazzi antichi del fiume Ufita (Conca di Grottaminarda) con depositi fluviali e fluvio lacustri	--
P09 – Articolazione del territorio in sistemi di città	Città dell'Ufita	--
P12 – Il sistema dei Beni Culturali e degli Itinerari di interesse strategico	--	--

Le norme tecniche di attuazione applicabili all'area in esame sono riportate nel seguito:

Art. 20 - Le aree produttive

Il PTCP, nell'elaborato P.03 - Schema di assetto strategico strutturale, classifica i territori del sistema della produzione in:

- PIP esistenti a valenza territoriale;

- *PIP esistenti di interesse locale;*
- *PIP programmati a valenza territoriale;*
- *PIP programmati di interesse locale;*
- *Nuclei Industriali ex art. 32 L. 219/81 a valenza territoriale;*
- *Agglomerati Industriali ASI a valenza territoriale.*

Art. 21 - Le aree produttive di interesse territoriale

Il PTCP considera quali invarianti strutturali di interesse provinciale del sistema dei servizi alla produzione le aree produttive di interesse territoriale e le reti della mobilità e infrastrutturali esistenti o previste ad esse connesse.

Per gli agglomerati ASI e i nuclei ex art. 32 L. 219/81 trova applicazione la normativa propria della pianificazione di settore.

In sede di nuova pianificazione, ovvero di variante, gli obiettivi di qualificazione ecologica, per le aree poste in diretta interferenza con le componenti strutturali della Rete Ecologica, come specificati ed interpretati in sede di pianificazione, ai sensi dell'art. 10, comma 8, nonché di quelli ambientali ed energetici di cui ai successivi articoli 22 e 23, saranno perseguiti con specifico progetto territoriale nei termini e nelle forme di cui al successivo art. 25.

Art. 22 - Qualificazione ecologica, ambientale ed energetica delle aree produttive

Al fine di salvaguardare e promuovere la qualità ambientale e delle acque, il paesaggio del territorio provinciale e di migliorarne la competitività economica, le aree produttive della provincia sono oggetto di intese e programmi per la loro qualificazione ecologica, ambientale ed energetica.

Art. 23 - Aree produttive esistenti da qualificare in rapporto agli elementi della rete ecologica

Le aree produttive esistenti poste in diretta interferenza con le componenti strutturali della Rete Ecologica godono di criteri preferenziali nella programmazione dello sviluppo regionale al fine di qualificarsi quali Aree Produttive Ecologicamente Compatibili.

Nel caso di aree produttive non ancora attuate, parzialmente attuate e nel caso di ampliamento di quelle esistenti, le condizioni perché le stesse possano essere attuate in modo ecologicamente e ambientalmente compatibile ed economicamente competitivo, devono essere poste al centro della stessa pianificazione attuativa. In questo quadro la distribuzione delle nuove localizzazioni produttive nelle aree ancora disponibili, sarà fatta garantendo corridoi e connessioni ecologiche necessarie a favorire la continuità degli elementi della rete ecologica.

Art. 24 - Aree produttive programmate e non attuate da ripianificare o delocalizzare

Le aree produttive programmate e non attuate poste in diretta interferenza con le componenti strutturali della rete ecologica sono oggetto di specifica e puntuale valutazione nell'ambito della redazione dei PUC ai fini di una loro ripianificazione per usi e assetti ecologicamente compatibili o di una loro delocalizzazione.

Art. 25 - Standard e progetto territoriale di Qualità ecologico ambientale ed energetica delle aree produttive

Al fine di stabilire e promuovere elevati standard di qualità ecologico ambientale delle aree produttive Il PTCP promuove uno specifico progetto territoriale, da realizzare d'intesa con i soggetti pubblici e privati interessati. Il Progetto include anche interventi per la qualificazione energetica dei siti e dei cicli produttivi, attraverso il loro efficientamento e incentivi alla produzione di energie rinnovabili e promuove la creazione di sistemi energetici locali al fine di migliorare la

competitività economica e la sostenibilità ambientale del sistema produttivo.

2.2.12.1 Tavola P.03 – Schema di assetto strategico strutturale

Il PTCP della Provincia di Avellino inquadra l'area dello stabilimento RealBeef come “Sistema produttivo – ASI da riqualificare” ed evidenzia la presenza di un elemento lineare di interesse ecologico – il Fiume Ufita.

Si riporta lo stralcio della tavola in esame.

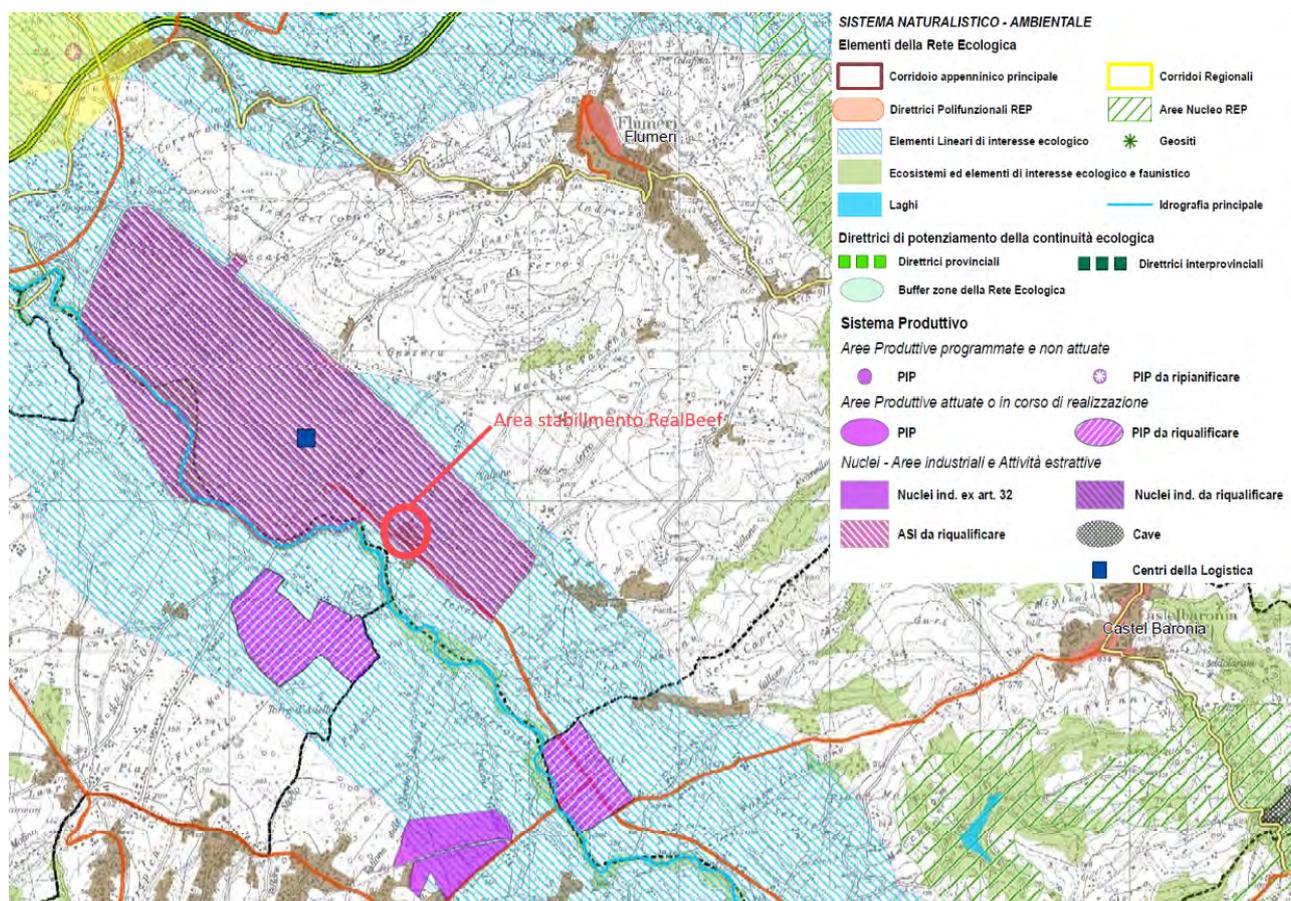


Figura 28: Stralcio tavola P03 - quadrante C2

Il controllo ed il riesame della Autorizzazione Integrata Ambientale dello stabilimento Realbeef si collega alla classificazione dell'area introdotta dal PTCP, ovvero di un complesso produttivo da riqualificare.

2.2.12.2 Tavola P.04 – Rete ecologica

La tavola in esame classifica l'area come appartenente alla fascia fluviale tutela dei corsi d'acqua 1000 m.

Si riporta lo stralcio della cartografia in esame.

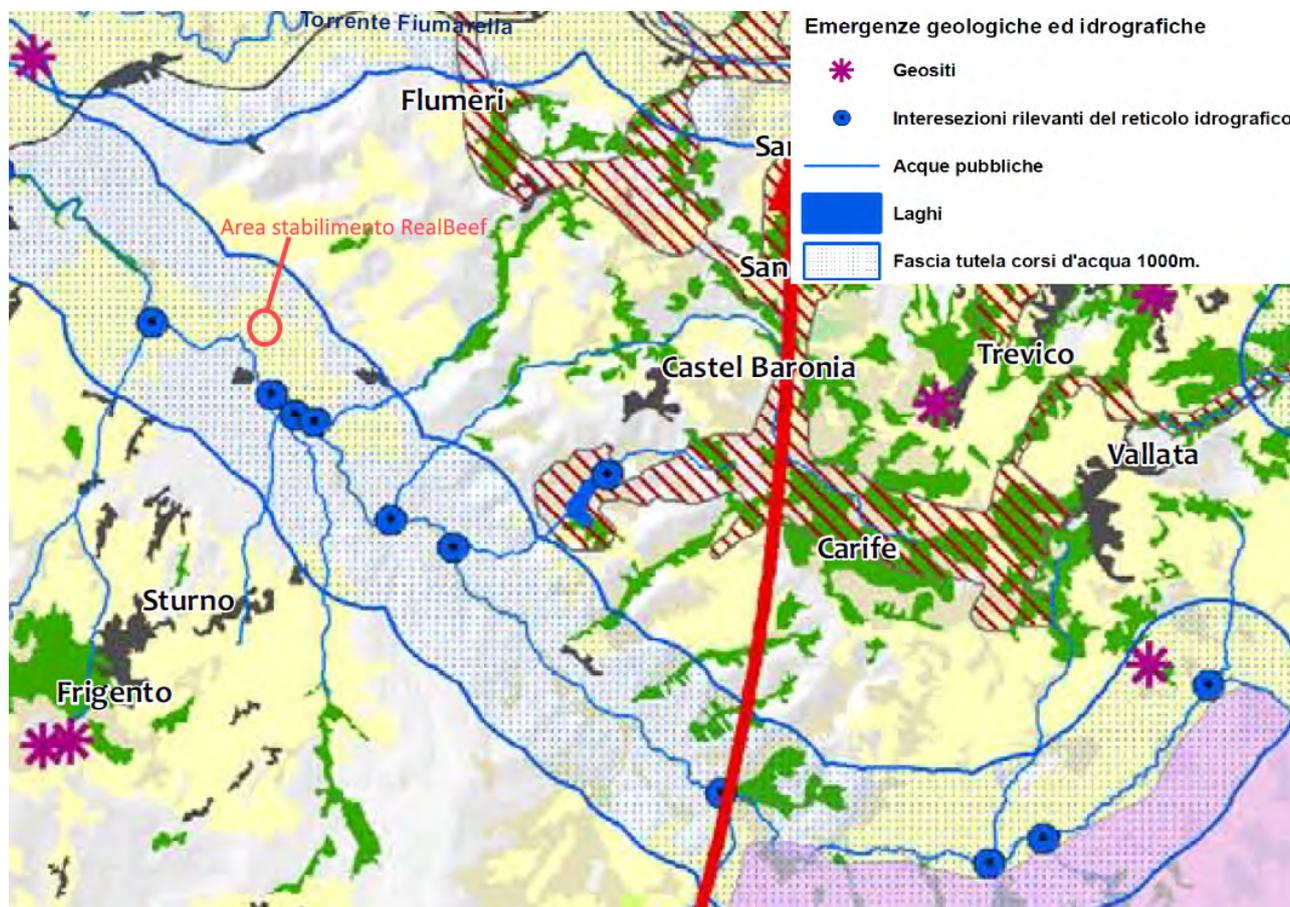


Figura 29: Stralcio tavola P04 - Rete ecologica

Il PTCP, all'articolo 10 delle NTA, stabilisce che il "...PUC, oltre al rispetto degli specifici vincoli sovraordinati, contribuiscono a minimizzare gli impatti sugli ecosistemi acquatici evitando o minimizzando la previsione di nuova urbanizzazione e, in caso di aree già urbanizzate o di diritti edificatori già acquisiti, promuovono interventi di mitigazione degli impatti sugli ecosistemi interessati. Fatte salve le misure più restrittive derivanti da strumenti sovraordinati e tutela di legge, i Comuni, in sede di formazione dei PUC, ed i soggetti competenti in materia di pianificazione territoriale, per quanto riguarda i seguenti elementi della rete:

- Elementi lineari di interesse ecologico;
- Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico e faunistico;
- Geositi;
- Buffer zones;

dovranno specificare ed interpretare in rapporto all'effettivo documentato stato dei luoghi e ruolo ecologico, la delimitazione di tali aree eventualmente individuando in modo motivato e compiutamente argomentato, quelle per le quali non sussistono elementi configuranti un'effettiva valenza ecologica e/o ambientale, comunque garantendo ogni qualvolta è possibile il rispetto della continuità ecologica.

Per tali aree i Comuni ed i Soggetti competenti in materia di pianificazione territoriale, in sede di rispettiva pianificazione, potranno prevedere azioni di riqualificazione e completamento degli insediamenti e delle infrastrutture presenti, purché garantiscano una elevata qualità dell'intervento, azioni di mitigazione ambientale e la minimizzazione degli impatti ecologici e paesaggistici sulle fasce fluviali.”

Lo stabilimento in esame si colloca, come più volte evidenziato nel corso della presente analisi, all'interno di area industriale già pianificata da tempo. Il PUC come visto nei paragrafi precedenti, riconferma la destinazione industriale dell'area.

2.2.12.3 Tavola P06 – Quadro della trasformabilità dei territori

La tavola in esame classifica l'area come “Ambiente urbanizzato e superfici artificiali” e “Aree a trasformabilità orientata allo sviluppo agro ambientale”.

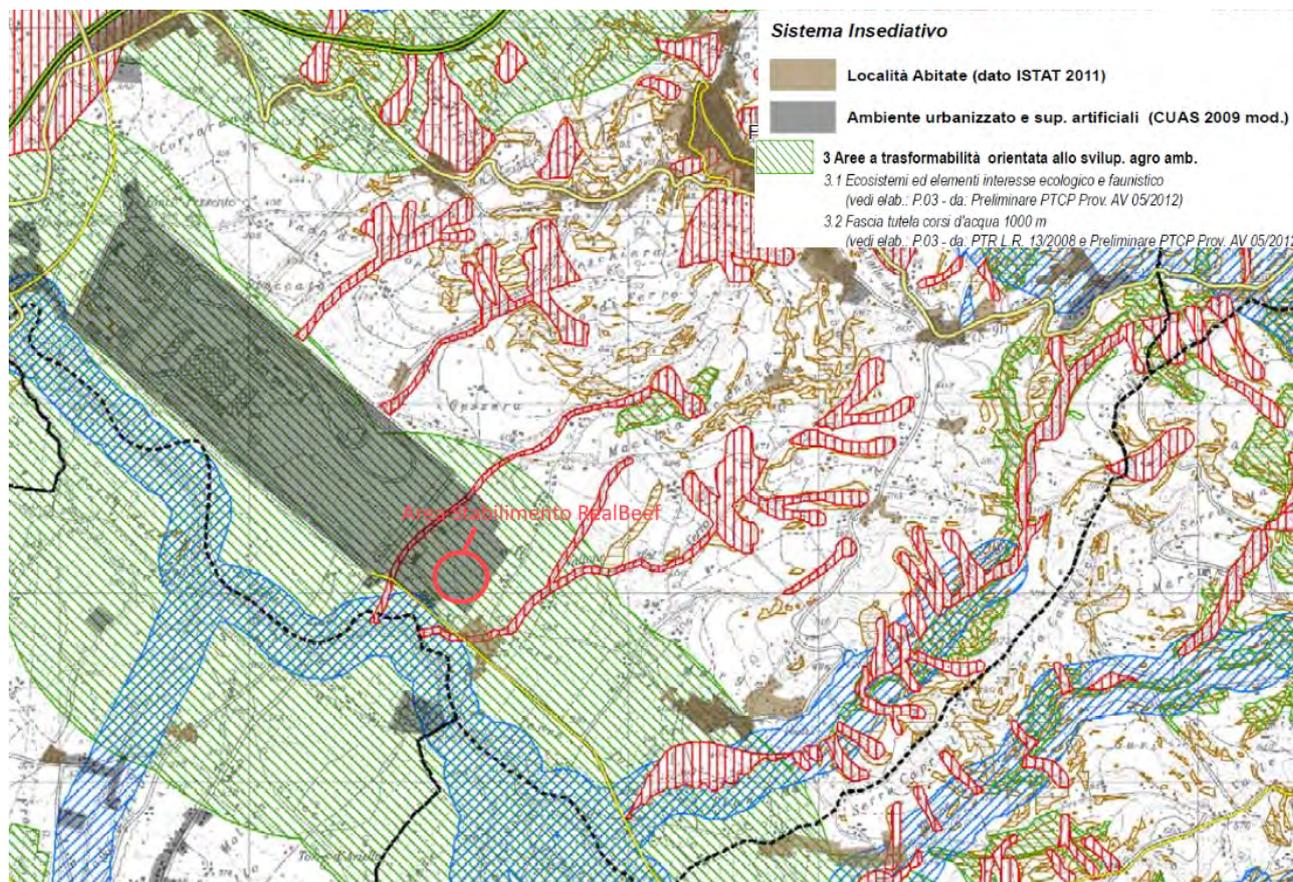


Figura 30: Stralcio Tavola P06 - Quadro della trasformabilità dei territori

2.2.12.4 Tavola P07 – Vincoli geologici ambientali

Sull'area dello stabilimento RealBeef non sono presenti vincoli geologici ambientali. Nelle vicinanze è presente un'area con pericolosità da frana molto elevata.

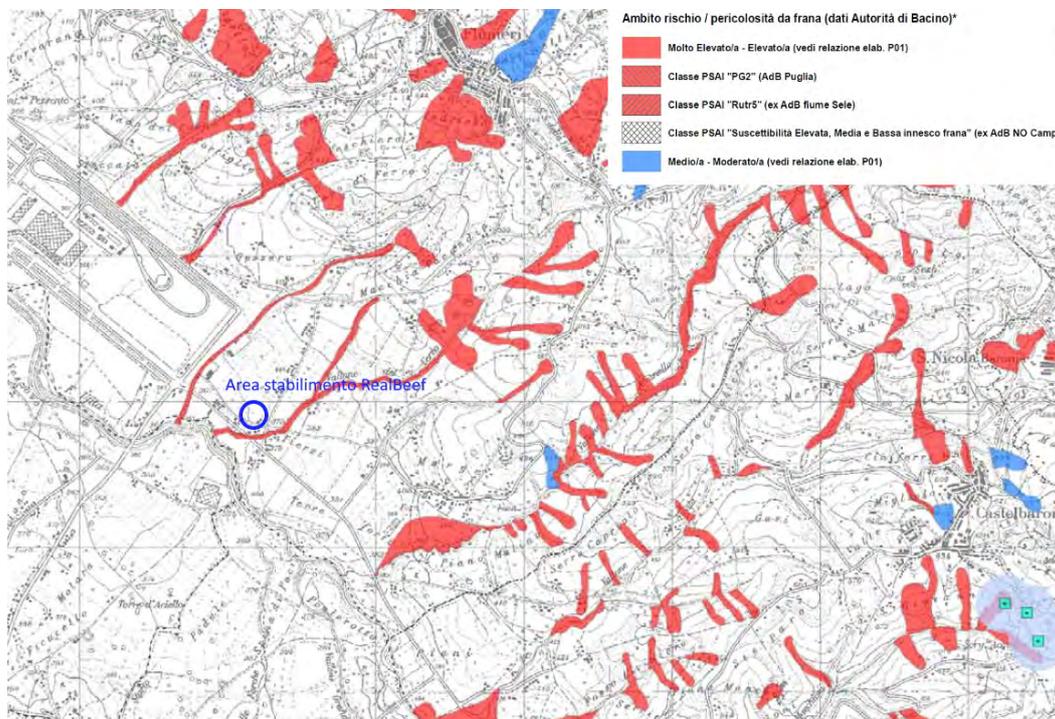


Figura 31: Stralcio tavola P07

2.2.12.5 Tavola P07.2 – Vincoli Paesaggistici, architettonici e naturalistici

L'area dello stabilimento non è gravata dai vincoli riportati nella cartografia in esame

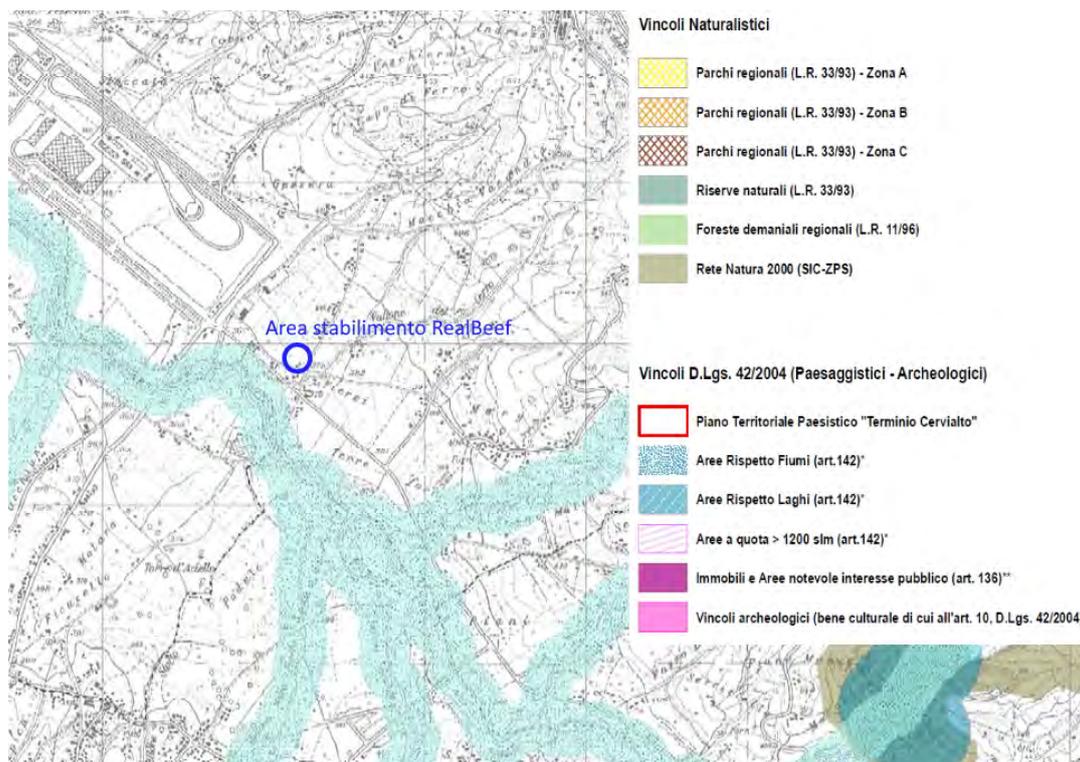


Figura 32: Stralcio tavola P07.2

2.2.12.6 Articolazione del territorio in Unità di Paesaggio

L'area dello stabilimento rientra nell'unità di paesaggio n° 21_2 – Fondovalle e terrazzi antichi del fiume Ufita (Conca di Grottaminarda) con depositi fluviali e fluvio lacustri.

Si riporta lo stralcio cartografico in esame.



Figura 33: Stralcio tavola P08

L'elaborato P10 di PTCP riporta le schede riepilogative di ogni unità di paesaggio. Si riporta quanto reperito dalla schede dell'unità di paesaggio in merito al Sistema insediativo e alle criticità ambientali.

Paesaggio insediativo

L'unità di paesaggio non ospita i centri abitati di nessuno dei comuni su cui ricade, ma solo poche frazioni o abitazioni sparse a questi appartenenti. L'elemento antropico principale è costituito, come già accennato, dall'impianto industriale (ASI Valle Ufita) posizionato al centro dell'area. Sopra di esso, l'unità di paesaggio è tagliata da est ad ovest dall'attraversamento dell'autostrada A16, e da diverse strade di livello provinciale che qui si congiungono, connettendo la stessa zona industriale con l'autostrada. Attorno alla rete stradale provinciale, soprattutto in corrispondenza di questo nodo, sono posizionate la maggior parte delle abitazioni, che per il resto si trovano sparse con scarsa frequenza su tutta l'area. Una ulteriore area industriale, di dimensioni minori, è posizionata poco più a sud di quella già indicata, nella parte di territorio sinistra del fiume.

Criticità ambientali

L'Agglomerato Industriale di Valle Ufita è localizzato lungo il corso del fiume omonimo. L'Ufita è il più importante affluente del Calore Irpino, insieme al torrente Fredane. Recentemente sono stati registrati allarmanti fenomeni di inquinamento delle acque, nella zona in cui l'Ufita attraversa Flumeri e Grottaminarda. Si è ipotizzato che tale evento sia stato dovuto ad un mancato funzionamento del depuratore a servizio dell'area industriale oppure a scarichi incontrollati di sostanze inquinanti da fonti ignote (cfr. Bozza del Preliminare del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino). Si tratta di un fenomeno grave che, qualora si riverificasse, potrebbe costituire una seria minaccia per l'equilibrio ecosistemico e per la salute della popolazione di un'ampia zona del territorio irpino. L'Ufita rappresenta un importante corridoio di connessione biologica in ambito regionale e provinciale. Ciò significa che una eventuale espansione dell'ASI Valle Ufita dovrà essere sottoposta alla valutazione degli impatti ambientali, in rapporto alle imprese da insediare, al fine di evitare ulteriori fenomeni di degrado ambientale e di frammentazione ecologica.

2.2.13 Piano regionale di bonifica

Il Piano Regionale di Bonifica (PRB), nella sua versione aggiornata, è stato approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n.685 del 30/12/2019 e dall'analisi dell'elenco dei siti contaminati risulta che in comune di Flumeri siano presenti 3 siti da bonificare. Nessuno di questi siti rientra nell'area dello stabilimento RealBeef.

2.2.14 Perimetrazione aree SIN e ex SIN

L'area dello stabilimento non ricade all'interno di alcun SIN. I SIN della Regione Campania sono infatti:

- Napoli orientale;
- Bagnoli - Coroglio

2.2.15 Aree rete Natura 2000

Nell'immagine che segue, tratta dal portale cartografico nazionale del Ministero dell'Ambiente, si vede che sull'area dello stabilimento RealBeef non sono presenti aree della Rete Natura 2000.

Il sito appartenente alla rete natura 2000 prossimo all'area (distante comunque più di 3 km) è il sito ZPS IT8040022 – Boschi e sorgenti della Baronina.

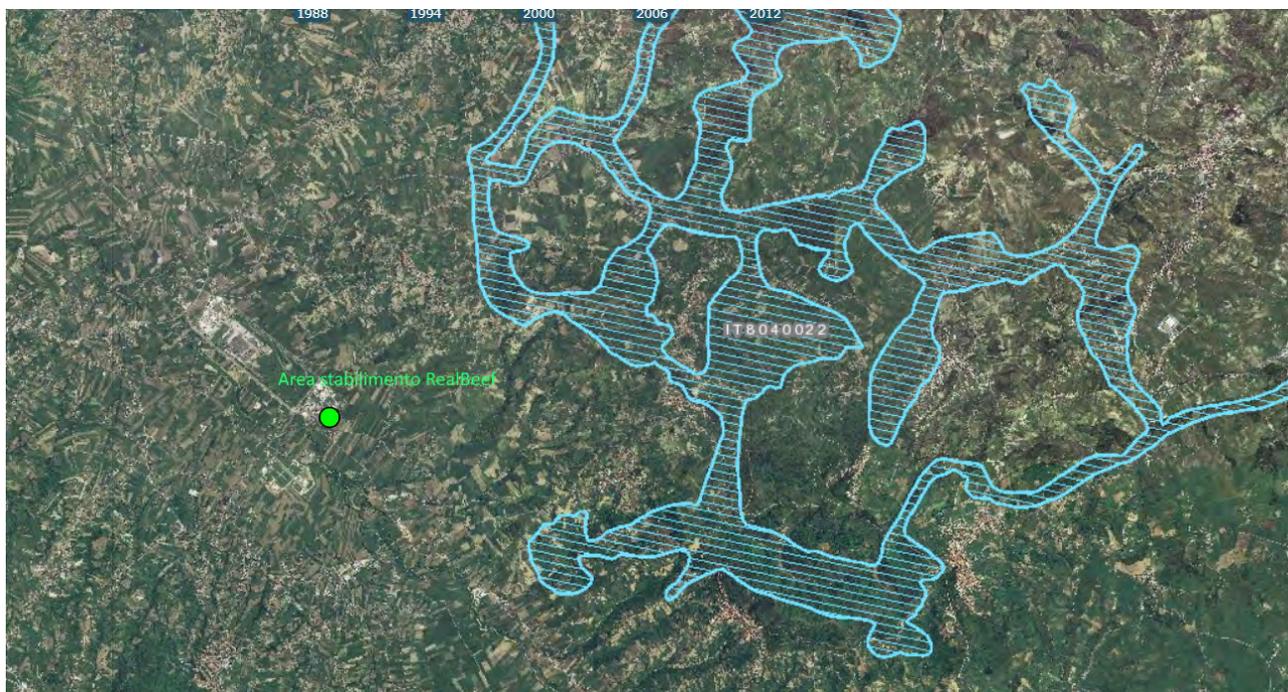


Figura 34: Aree rete natura 2000

2.2.16 Altri vincoli

Si è proceduto a verificare la presenza dei seguenti ulteriori vincoli:

- vincolo aeroportuale
- vincolo ferroviario
- vincolo stradale
- vincolo reti elettriche
- vincolo rete gas

Non si segnalano restrizioni sull'area dello stabilimento RealBeef.

2.3 Lo stato attuale

Lo stabilimento è dotato di Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al Decreto Dirigenziale n. 147 del 19/12/2009 e n. 514 del 18/12/2013 e smi, come sinteticamente riepilogato nella tabella seguente:

n. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività Allegato I Direttiva 2010/75/UE
1	6.4 a)	Macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 Mg al giorno
2	6.5	Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con una capacità di trattamento di oltre 10 tonnellate al giorno
n. ordine attività non IPPC		Attività NON IPPC complementari
a)	//	Trattamento acque approvvigionate
b)	//	Depurazione di tutti i reflui di stabilimento
c)	//	Impianto frigorifero
d)	//	Centrale termica (nдр: caldaie)
e)	//	Processi produttivi di trattamento e trasformazione (nдр: attività IPPC 6.4 b) 1) lavorazione carni con prodotti finiti < 75 Mg al giorno)
f)	//	Concimaia aziendale, utilizzazione agronomica stallatico

Figura 35: Categoria attività IPPC svolte da REALBEEF S.R.L nello stabilimento di FLUMERI

Per quanto riguarda l'assetto attuale e la cronistoria autorizzativa, lo stabilimento è legittimato dai seguenti provvedimenti:

Settore interessato	N° autoriz. e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
AIA	147 del 19/12/2008	-	Regione Campania	D. Lgs. 59/2005 D. Lgs. 152/2006	Emissione
	514 del 18/12/2013	-			Rinnovo 5 anni
	52 del 14/07/2016	-			Mod. non sost. per trattamento acque reflue fino a 30.625 mc/a

	33 del 19/02/2020	2022			<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione di nuova fase lavorativa per attività di salagione pelli • Installazione di nuovo macchinario per lavaggio e depilazione di pelli • Ristrutturazione impianto di depurazione aziendale e conferimento acque depurate alla rete consortile ASI Qmax – 84 mc/d • Modifica/ adeguamento piano di monitoraggio
Acqua	Autorizz. n.3176	2022			Scarico in corpo idrico superficiale
	Contratto Consorzio CGS	-	Consorzio CGS	-	Rinnovo tacitamente
	16/09/2011				
Rifiuti	NA 01907	2022	Albo Gestori Rifiuti Sez. Regione Campania	D. lgs. 152/06	Attività di raccolta e trasporto dei propri rifiuti
	7226 del 27/07/07				
Scarico acque reflue	3176 del 25/07/2013	-	Comune di Flumeri	-	Scarico in Ufita 40.000 mc/a
	5572 del 13/09/2019	-	Consorzio ASI		Scarico in pubblica fognatura Q = 64.819 mc/a
	33 del 19/02/2020	-	Regione Campania		Scarico in pubblica fognatura Q = 83 mc/d
PCB/PCT	N.A.	-	-	-	-
OLII	N.A.	-	-	-	-
FANGHI	N.A.	-	-	-	-
PERMESSO DI COSTRUIRE	03/2020 PG 1536 del 06/03/2020	--	Comune di Flumeri	DPR 380/01	

Sistema gestione sicurezza (attività rischio incidente rilevante DPR 334/99)	N.A.	-	-	-	Non si tratta di azienda a rischio di incidente rilevante
CPI	N° 32/106	2022	Comando VV.FF Avellino	DPR 37/98	-
Autorizzazione “gas tossici”	Prot. N°2328 28/06/2008	-	Comune di Flumeri	-	Ammoniaca NH3 a servizio dell’impianto frigo
Approvvigionamento idrico	Contratto 1/09/2004	-	Consorzio ASI	-	Q = 45.000 mc/a
	27249 del 17/09/2019		Prov. di Avellino		Emungimento da pozzo Q= 69.000 mc/a
Autorizzazione sanitaria impianto IPPC 6.4.a	IT 2857 M 27/5/2013	-	Giunta Regionale della Campania	D.D. n.12	-
	IT 2857 F 27/05/2013	-	Giunta Regionale della Campania	D.D. n.12	-
Autorizzazione sanitaria impianto IPPC6.5	ABP1167PRO CP3	-	Giunta Regionale della Campania	D.D. n.13	-
	2013				

ed ha il seguente layout strutturale:

- A – Impianto di macellazione: ricompreso all’interno di un capannone di superficie pari a 3.649,20 mq
- B – Rendering SOA cat. 3: ricompreso all’interno di un capannone di superficie pari a 3.122,71 mq
- C – Piattaforma disosso – Lavorazione pelli: ricompreso all’interno di un capannone di superficie pari a 1.979,25 mq
- D – Impianto di depurazione: vasche circolari concentriche
- E – Concimaia: capannone per deposito del letame raccolto all’interno dello stabilimento, di superficie pari a circa 118 mq

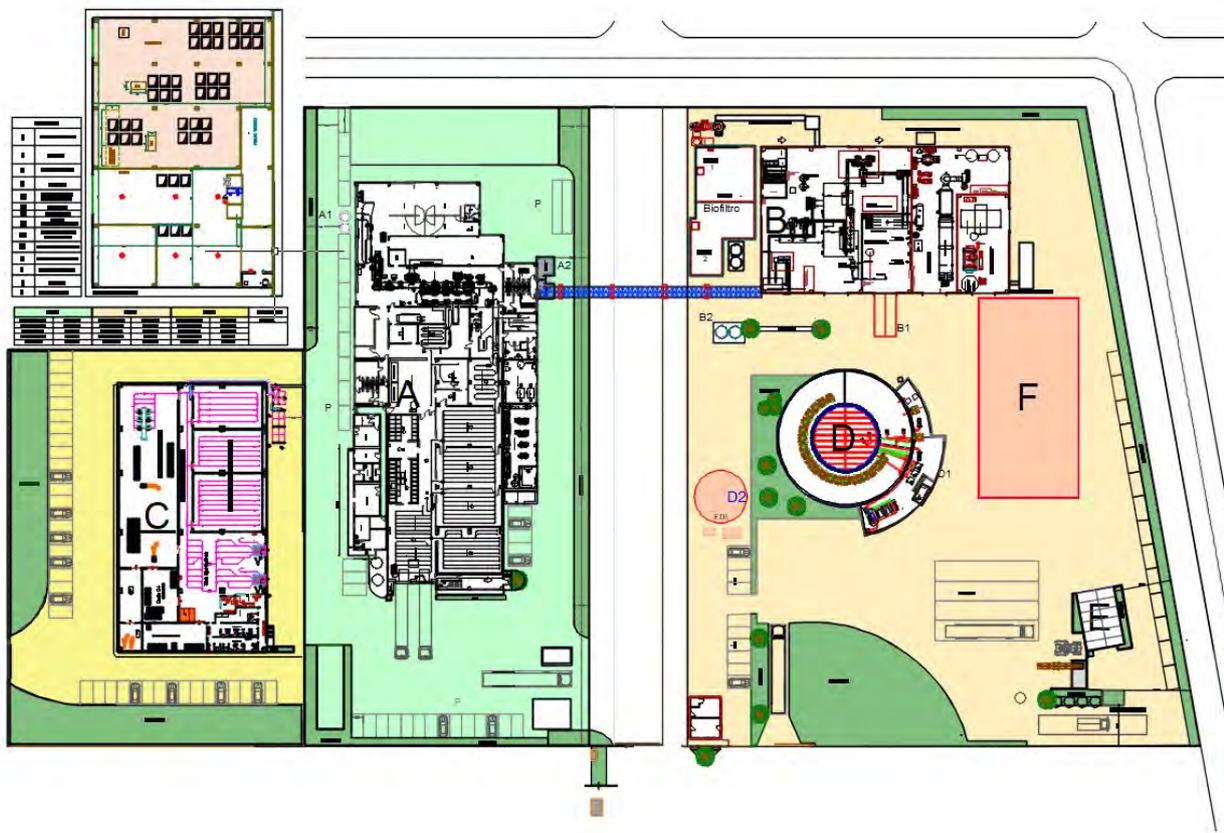


Figura 36: layout dello stabilimento come da planimetria dello stato attuale

2.4 Attività e cicli produttivi

Le attività dello stabilimento Realbeef srl di Flumeri sono sotto elencate con specifico riferimento anche alle capacità e ai flussi produttivi:

- A - Area macellazione (attività IPPC 6.4.a) avente capacità superiore a 50 Mg/giorno. Comprende la linea di macellazione, il reparto frattaglie rosse, frattaglie bianche e l'area di taglio. La capacità massima dello stabilimento è pari a circa 60.000 capi/anno;

- B - Area Rendering sottoprodotti cat.3 (attività IPPC 6.5, farina proteica animale e grasso animale raffinato) avente capacità di produzione giornaliera superiore a 10 Mg. La capacità produttiva dello stabilimento è pari a 120 Mg/giorno – 34.500 Mg/anno;

- C - Impianto trattamento e trasformazione, destinati alla produzione alimentare a partire da materie prime animali (disosso) e reparto di lavorazione pelli. La capacità massima dell'impianto è inferiore a 75 Mg/giorno di prodotto finito;

- D - Impianto di depurazione acque reflue;
- Impianto trattamento acque approvvigionate;
- Impianto trattamento aria esausta (Biofiltri)

- Impianto frigorifero;
- Centrale termica;
- Impianto fotovoltaico;
- E – concimaia aziendale.: tensostruttura per deposito del letame raccolto all'interno dello stabilimento.

Si riporta a seguire la tabella riassuntiva della storia tecnico-produttiva del complesso.

Storia tecnico-produttiva del complesso

L'azienda assume ragione sociale REALBEEF Srl nel 2004.

Mantiene inalterata la tipologia di attività svolta dalla precedente gestione; si tratta del processo di macellazione strutturato su una linea principale di macellazione affiancata dai reparti frattaglie bianche e frattaglie rosse, dalla lavorazione dei sottoprodotti e dal taglio quarti.

Nel 2009 è stata avviata la nuova attività IPPC 6.5 per la trasformazione dei sottoprodotti di origine animale classificati di cat.1, in data 27/05/2013 è stata aggiornata l'autorizzazione sanitaria per il cambio di materia prima da trattare ovvero sottoprodotti di cat.3 così come disciplinato dal Reg. CE 1069/2009

Nel giugno 2012 è stata completata l'attività di miglioramento pianificata relativa alla realizzazione del depuratore aziendale.

A far data dal 1 ottobre 2012, la società ha avviato il nuovo reparto di trasformazione dei prodotti alimentari a base di carne avente soglia inferiore a 75 Tn/g.

Nel 2013, con D.D. 514/2013 è stata rinnovata l'A.I.A. ai fini dell'esercizio delle seguenti attività:

- Macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 t/d;
- Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse di residui animali con una capacità di trattamento di oltre 10 t/d.

Nel 2016, con D.D. 52/2016 viene preso atto di una variazione dei consumi specifici energetici e idrici. Tale permesso è stato poi sospeso nel 2019 con provvedimento n. 0433943/2019.

Nel 2020, in seguito al D.D. 33/2020 è stato eseguito un riassetto impiantistico finalizzato a recapitare le acque reflue di scarico in fogna consortile ASI. A suddetto D.D. è stata inoltre introdotta una nuova fase lavorativa per attività di salagione delle pelli e installata una nuova macchina per il lavaggio e la depilazione delle pelli.

Si riporta a seguire la produzione annuale, relativa all'anno 2020:

- A – Macellazione:
 - 41.901 capi;
 - Frattaglie rosse 1.400 Mg (stimati);
 - Frattaglie bianche 1.050 Mg (stimati);
 - Taglio quarti 10.475 Mg (stimati).
- B – farina proteica animale 730 Mg (stimato), grasso animale raffinato 630 Mg (stimato)

e le tabelle riepilogative relative agli anni 2021 e 2022:

Tabella 1.1.3 - SOSTANZE, PRODOTTI E SOTTOPRODOTTI DI PROCESSO ¹							
In uscita							
Anno di riferimento: 2021							
Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Quantità mensili utilizzate		
mezzene	mp	Celle frigorifere	macellazione	solido	[mese di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
pelli	ms	Stive	macellazione	solido			
grassi	ms	Silos di stoccaggio	rendering	liquido			
farine	ms	Silos di stoccaggio	rendering	solido			
					2021	[quantità]	[u.m.]
mezzene					87.588	unità	
pelli					43.794	unità	
grassi					1822,03	Kg	
farine					2996,135	Kg	

Tabella 1.1.3 - SOSTANZE, PRODOTTI E SOTTOPRODOTTI DI PROCESSO ¹							
In uscita							
Anno di riferimento: 2022							
Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Quantità mensili utilizzate		
mezzene	mp	Celle frigorifere	macellazione	solido	[mese di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
pelli	ms	Stive	macellazione	solido			
grassi	ms	Silos di stoccaggio	rendering	liquido			
farine	ms	Silos di stoccaggio	rendering	solido			
					2022	[quantità]	[u.m.]
mezzene					100,450	unità	
pelli					50,225	unità	
grassi					1009,47	ton	
farine					2268,81	ton	

2.4.1 Comparto A - Impianto di macellazione (IPPC 6.4.a)

Il processo di lavorazione applicato viene attuato nel pieno rispetto delle seguenti normative e degli standard interni prefissati:

- Reg. CE 882/2004, 852/2004, 853/2004, 854/2004 e succ. mod. concernenti la sicurezza alimentare
- Reg. CE 1/2005, D. Lgs: 333/98, Reg CE 1099/2009 e succ. mod. relativi alla protezione degli animali durante il trasporto e la macellazione o abbattimento;
- D. Lgs. 155/97 e succ. mod. concernenti l'igiene dei prodotti alimentari;
- Reg. CE 2073/2005 del 15-11-2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari;
- Reg.1760/2000/CE del 17/07/2000 per la completa rintracciabilità in merito all'allevamento di provenienza attraverso la verifica della documentazione d'accompagnamento e degli elementi identificativi individuali dell'animale (marchio auricolare);
- DM del 29/09/00 – “Misure di prevenzione contro le encefalopatie spongiformi trasmissibili”; Dec. 2000/764/CE e del DL 344/2001 relativi all'esecuzione dei test BSE per gli animali di età > ai 24 mesi, Reg. CE n.999/2001 e succ. mod. concernenti i programmi di sorveglianza e il materiale specifico a rischio;
- Reg. CE 1069/2009 e succ. mod. recanti norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano
- D.Lgs 131 del 6 novembre 2013, disciplina sanzionatoria per la violazione del sopraccitato regolamento comunitario;
- Reg. CE 1234/07 concernente la classificazione delle carcasse secondo la tabella comunitaria.
- Direttiva FSIS 6420.2 del 31.03.2004 e successive revisioni.

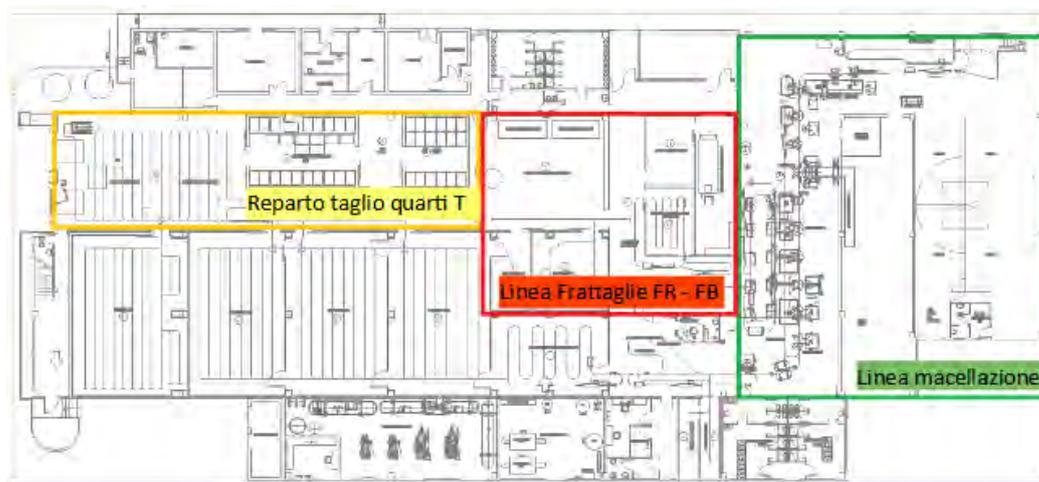


Figura 37: Layout comparto A

Con riferimento all'immagine di cui sopra il comparto A prevede le seguenti fasi lavorative:

Macellazione

1. Ricevimento animali
2. Scarico animali
3. Visita Ante Mortem ed eventuale immissione nella stalla di sosta
4. Trasferimento animali in corridoi
5. Registrazione animale su sistema informatico ad inizio macellazione
6. Stordimento e primo controllo stordimento
7. Secondo controllo stordimento e appendimento paranco arto posteriore destro, lavaggio regione perianale
8. Dissanguamento
9. Controllo grado di insudiciamento dell'animale
10. Asportazione estremità distali degli arti anteriori
11. Decornazione
12. Scollamento genitali esterni (maschi), scuoiatura geretto e rimozione estremità arto posteriore sinistro, trasferimento su guidovia
13. Scuoiatura geretto e rimozione estremità arto posteriore destro, trasferimento su guidovia
14. Asportazione ciuffo coda, scuoiatura coda, ano e cosce, scollamento ed insacchettamento del retto

15. Rimozione mammella o pene, incisione della pelle della pancia e scollamento parte ventrale e laterale della pancia
16. Asportazione pelle e linfonodi dalla mammella
17. Scollamento pelle dello sterno e degli arti anteriori
18. Scuoiatura e distacco testa
19. Rimozione testa e chiusura esofago con Shuttle
20. Estroflessione lingua Applicazione tappo foro frontale
21. Identificazione carcassa e etichettatura
22. Scuoiatura meccanica della carcassa
23 Incisione sterno e asportazione estremità anteriori
24. Eviscerazione e asportazione reni
25. Asportazione corata e rimozione sottocute geretti anteriori
26 Asportazione coda e divisione carcassa
27. Ispezione post mortem visceri e frattaglie
28. Etichettatura frattaglie
29. Rimozione grasso perirenale
30. Ispezione e toelettatura finale del posteriore (regione dorsale degli arti posteriori e del sacro, metà posteriore della lombata) CCP 1
31. Asportazione tessuti punti di dissanguamento e cartilagine dello sterno
32. Ispezione e toelettatura finale dell'anteriore (metà anteriore della lombata, costato interno ed esterno, pancia interno ed esterno, punta di petto, collo interno ed esterno arti anteriori) CCP 2
33 Asportazione ed allontanamento midollo spinale e dura madre. Rimozione eventuali residui midollo spinale
34. Monitoraggio CCP1 e docciatura manuale
35. Ispezione post mortem carcasce
36. Pesatura e classificazione
37. Monitoraggio CCP2 e registrazione CCP1 e CCP2
38. Etichettatura
39. Deviazione in cella 8
40. Trattamento in cella 8 delle carcasce segregate
41. Raffreddamento rapido
42. Raffreddamento

Di seguito vengono fornite le fasi di processo relative alle sale di lavorazione accessorie alla macellazione vera e propria:

Reparto frattaglie rosse

44. Eventuale prelievo midollo allungato per test BSE
45. Lavorazione teste
46. Raffreddamento corate
47. Lavorazione e confezionamento frattaglie con identificazione lotto di macellazione

Reparto frattaglie bianche

48. Distacco intestino Svuotamento intestino
49. Apertura e lavaggio prestomaci e stomaco
50. Lavaggio e sgrassatura prestomaci
51. Refrigerazione Frattaglie
52. Congelamento rapido in tunnel
53. Spedizione

Reparto taglio quarti

54. Acidificazione delle carni – Misurazione e registrazione pH
55. Sezionamento delle mezzene in tagli primari (quarti bovino adulto)
56. Smistamento e allocazione Quarti nelle celle
57. Bollatura sanitaria carcasse
58. Spedizione
59. Rimozione difetti reperiti su carni in osso area taglio quarti e spedizioni depositati in cella 12

Trattamento sangue

1. Ricevimento e immagazzinamento sangue
--

2.4.1.1 Descrizione delle fasi di lavorazione linea macellazione

Con riferimento allo schema a blocchi si riporta la descrizione delle fasi individuate

Fase M.1

1) e 2) Ricevimento animali e scarico

Nell'area ricevimento animali avviene lo scarico degli stessi: viene fatto abbassare lo scivolo del camion, vengono aperti gli sportelli ai lati dello scivolo e quindi vengono fatti scendere gli animali e avviati al ponte di scarico o alle stalle di sosta. Gli animali non in grado di deambulare autonomamente o, comunque sofferenti vengono scaricati, previa visita ante mortem e stordimento, all'ingresso preferenziale adiacente al box di stordimento e trasferiti col paranco all'area di aggancio per l'immediato dissanguamento.

Vengono applicate le norme vigenti relativamente al "Benessere animale". Si effettua il controllo dello stato di benessere dei capi e dell'idoneità dell'automezzo adibito al trasporto.

3) Visita Ante Mortem ed eventuale immissione nella stalla di sosta

Si effettua la visita sanitaria ante mortem di tutti gli animali e il controllo della presenza e corrispondenza del numero del marchio auricolare di ciascun capo con quello riportato nel passaporto

Fase M.2

4) Trasferimento animali in corridoi

Il trasferimento degli animali lungo il corridoio viene effettuato rispettando i gruppi di appartenenza. Gli animali che non possono deambulare devono essere storditi sul posto (automezzo o corsia) e poi trasferiti col paranco all'area di aggancio e dissanguamento;

5) Registrazione animale su sistema informatico ad inizio macellazione

Gli animali vengono introdotti nel box di stordimento e viene azionato il sistema per l'immobilizzazione dell'animale e della testa; si effettua quindi la registrazione su sistema informatico dei dati relativi all'animale.

6) Stordimento e controllo stordimento

Lo stordimento avviene mediante sparo con pistola posta verticalmente alla fronte nel punto di intersezione delle linee che congiungono l'orecchio di un lato con l'occhio del lato opposto. I bossoli esausti vengono poi gestiti come rifiuto (EER 17.04.05) e recapitati in opportuni impianti di gestione.

Si effettua quindi la verifica del corretto stordimento dell'animale mediante il controllo dell'assenza dei segni che indichino sensibilità (corretto stordimento). In caso contrario si effettua la procedura di secondo sparo.

7) Secondo Controllo stordimento, appendimento paranco arto posteriore destro, lavaggio regione perianale

Si effettua quindi un secondo controllo stordimento e si passa quindi all'aggancio tarso posteriore destro con laccetto alla catena, viene asportato il materiale fecale libero non adeso con getto d'acqua evitando di bagnare altre parti dell'animale. Viene quindi azionato il paranco per sollevare l'animale ed immetterlo nella linea di lavorazione.

8) Dissanguamento

Avviene mediante la recisione delle arterie principali immediatamente dopo lo stordimento. La recisione avviene mediante inserimento di un idoneo coltello cavo nel collo dell'animale che muore quindi per sopravvenuta anemia. La raccolta del sangue avviene mediante contenitori per sottoprodotti

di cat. 3 e cat.1

9) Controllo grado di insudiciamento dell'animale

Si passa quindi all'identificazione e determinazione del grado di insudiciamento della pelle dell'animale.

Fase M.3

10) Asportazione estremità distali degli arti anteriori

In questa fase si ha il taglio con cesoia e coltello del metatarso a circa metà della lunghezza che viene poi raccolto in un contenitore per materiali di categoria 3 e categoria 1.

11) Decornazione

Si ha l'asportazione delle corna mediante cesoie; le corna vengono raccolte nel contenitore per materiali di categoria 3 e categoria 1.

12) Scollamento genitali esterni (maschi), scuoiatura geretto e rimozione estremità arto posteriore sinistro, trasferimento su guidovia

Mediante coltello si effettua lo scollamento dei genitali esterni e la scuoiatura del geretto con rimozione dello zoccolo.

Il geretto sinistro viene quindi agganciato ad un'apposita carrucola e l'animale viene trasferito su guidovia.

13) Scuoiatura geretto e rimozione estremità arto posteriore destro, trasferimento su guidovia

Si effettua l'incisione dalla fine del tendine del geretto posteriore destro fino a raggiungere le altre incisioni e si effettua la rimozione dell'arto posteriore. Il geretto viene quindi agganciato ad un'apposita carrucola e l'animale viene trasferito su guidovia

14) Asportazione ciuffo coda, scuoiatura coda, ano e cosce, scollamento ed insacchettamento del retto

Si ha il taglio con coltello del ciuffo della coda che viene raccolto nel contenitore per materiali di categoria 3 e categoria 1.

Si effettua quindi la scuoiatura della coda e la legatura del retto per evitare la fuoriuscita di materiale.

15) Rimozione mammella o pene, incisione della pelle della pancia e scollamento parte ventrale e laterale della pancia

Si effettua la rimozione della mammella o del pene che vengono convogliati in tramoggia e da qui trasferiti sul gancio per la ispezione da parte del Veterinario Ufficiale.

Si effettuano quindi gli scollamenti della pelle della pancia e parte ventrale e laterale della pancia.

16) Asportazione pelle e linfonodi dalla mammella

Dopo l'appendimento delle mammelle sul gancio si ha la rimozione della pelle, dei capezzoli, dei linfonodi e del grasso in eccesso dalla mammella che vengono raccolti in contenitore per materiali di categoria 1.

La mammella viene quindi trasferita su apposita ganciera.

17) Scollamento pelle dello sterno e degli arti anteriori

Si effettua il taglio della pelle dello sterno lungo la linea mediana fino al taglio eseguito al dissanguamento, da qui si prosegue fino al mento.

Si effettua lo scollamento pelle dallo sterno sulla parte destra dell'animale e poi sulla parte sinistra dell'animale fino all'ascella.

18) Scuoiatura testa

Si incide la pelle della testa appena sotto la base delle corna da parte a parte unendo la base delle due corna, fino al collo dai due. Si scolla quindi la pelle della fronte. Si scuoiava quindi il lato destro e poi il lato sinistro fino al musetto.

La pelle viene raccolta in contenitori per materiali di categoria 3.

19) e 20) Rimozione testa e chiusura esofago con Shuttle

A seguito del distacco della testa si ha l'appendimento della stessa su apposito gancio vicino alla guidovia delle frattaglie.

Prima del distacco completo della testa occorre effettuare la chiusura dell'esofago mediante Shuttle.

21) Estroflessione lingua e applicazione tappo foro frontale

Si effettua un taglio sotto la testa in corrispondenza della base della lingua a destra e sinistra; si rovescia all'esterno la lingua ed si incide alla base in profondità ma senza staccarla.

Si ha quindi il lavaggio della lingua stessa e il distacco delle orecchie

Per ogni animale di età > ai 12 mesi, si applica apposito tappo nel/i foro/i frontali provocati dalla pistola all'abbattimento; si rimuove l'eventuale materiale cerebrale, fuoriuscito dal foro frontale, con carta che verrà eliminata nel contenitore per materiale di categoria 1 (MSR).

22) Identificazione carcassa e etichettatura

Si effettua il controllo della corrispondenza del numero del marchio auricolare con il numero riportato sull'etichetta.

Fase M.4

23) Scuoiatura meccanica della carcassa

Si ha l'asportazione meccanica della pelle dall'alto verso il basso e il suo immediato allentamento. Le pelli idonee alla produzione di gelatina alimentare viene inviata all'impianto di trattamento pelli.

Le pelli non idonee vengono trattate come sottoprodotto di cat.1.

24) Incisione sterno e asportazione estremità anteriori

Mediante apposita sega si effettua l'incisione dello sterno in senso longitudinale e quindi il distacco delle estremità anteriori

Fase M.5

25) Eviscerazione e asportazione reni

In questa fase si ha l'eviscerazione della carcassa e l'asportazione dei reni che vengono messi in una tramoggia per l'aggancio su guidovia delle frattaglie.

26) e 27) Asportazione corata e rimozione sottocute geretti anteriori, asportazione coda e divisione carcassa

Si effettua il distacco della corata dalla carcassa mediante incisione dei fasci muscolari; si effettua quindi il taglio della coda alla base.

28) Ispezione post mortem visceri e frattaglie

Applicazione normativa nazionale (D.Lgs 18/04/1994 n. 286) e comunitaria (Dir 91/497CE e 91/498/CE).

29) e 30) Bollatura frattaglie ed etichettatura frattaglie

Sotto la supervisione del Veterinario Ufficiale viene apposto il timbro I 2857 M. Dopo la bollatura le frattaglie sono avviate al Reparto Frattaglie per le successive fasi di lavorazione come di seguito descritto.

Fase M.6

31) Rimozione grasso perirenale

Si asporta il grasso perirenale facendo attenzione a non incidere i muscoli sottostanti e si raccoglie in contenitore ad uso alimentare.

32) Ispezione e toelettatura finale del posteriore

Si esaminano con estrema attenzione sia le parti esterne che interne del posteriore, si toelettano rimuovendo l'eventuale sporco; si esegue l'ispezione e toelettatura finale su tutta la carcassa.

33) Rimozione vasi del collo e cartilagine dello sterno

Si ha la recisione e l'asportazione dei vasi del collo procedendo dall'alto verso il basso che poi vengono raccolti tramite tramoggia in contenitore per materiale di categoria 3 e categoria 1.

Si esegue l'asportazione del lembo cartilagineo presente nella parte più caudale dello sterno e si raccoglie in un contenitore per materiali di categoria 3 e categoria 1.

34) Ispezione e toelettatura finale dell'anteriore

Si esaminano con estrema attenzione sia le parti esterne che interne dell'anteriore e si toelettano rimuovendo lo sporco che viene quindi raccolto in un contenitore per materiale di categoria 3 e categoria 1.

35) Asportazione ed allontanamento midollo spinale e dura madre

Si asporta, mediante idoneo aspiramidollo, il midollo che viene raccolto in bidone con banda rossa ed etichetta MSR, a fine giornata, raccolto in contenitore per materiali di categoria 1 (MSR) e colorato di blu. Eventuali residui di midollo caduti vengono raccolti in contenitore per materiale di categoria 1 (MSR) posto sotto la pedana. Si eliminano eventuali residui di midollo spinale e si asporta la Dura Madre dal canale midollare con coltello giallo in contenitore per materiale di categoria 1 (MSR). Non

devono restare residui di midollo all'interno delle mezzene.

36) Docciatura automatica

Ogni mezzena viene sottoposta a docciatura per la rimozione di segatura d'osso e sangue

37) Monitoraggio CCP1 arti posteriori sacro, metà posteriore della lombata, pancia interno ed esterno

Si effettua l'ispezione visiva dei posteriori e si applica l'elastico giallo sui geretti posteriori con residui di macellazione, non segnalati da CCP1 con fascetta gialla. Esclusione dei quarti sporchi dalla docciatura manuale.

38) Ispezione post mortem carcase e docciatura manuale

Ogni mezzena viene sottoposta a docciatura manuale per la completa rimozione di segatura d'osso e sangue.

Fase M.7

39) Pesatura e classificazione

Si effettua la valutazione qualitativa delle carcase, la determinazione del peso carcassa, la classificazione visiva delle carcase secondo reg. CEE 1208/81.

Si effettua inoltre il controllo della corrispondenza del numero di macellazione della carcassa da valutare presentato dal sistema informatico con il numero applicato sulla mezzena al distacco testa.

40) Monitoraggio CCP2 (metà anteriore della lombata, costato interno ed esterno, punta di petto, collo interno ed esterno arti anteriori) e registrazione CCP1 e CCP2

Si effettua l'ispezione visiva delle mezzene, si registra l'avvenuta ispezione dopo la classifica digitando su SI le seguenti categorie: CONFORME (carcassa priva di residui di macellazione): la carcassa è avviata alla bollatura e al raffreddamento; STAND BY (carcassa con fascette gialle); NON CONFORME (carcassa con residui di macellazione non segnalata con fascette gialle o con elastico giallo al geretto posteriore).

Fase M.8

41) Etichettatura

Si applica su ogni mezzena le etichette rilasciate dal SI riportanti:

REALBEEF; N° riconoscimento macello; numero di carcassa; peso carcassa; classificazione CEE; data di macellazione; Sigla paese di nascita; Sigla paese di ingrasso; Bar code; Eventuali sigle di raggruppamento commerciale; Eventuali codici di incompleta o assente identificazione (VB); Lettera "T" per animali incapaci di accedere in modo autonomo al box di stordimento

Le etichette vengono applicate nei seguenti punti: Coscia, Lombata, Pancia, Spalla, Costato interno.

42) Deviazione in cella 8

Deviazione in cella delle mezzene che recano fascetta gialla, rossa, blu o elastici gialli al geretto o etichetta VB, vincolo sanitario o MSR.

43) Trattamento fuori dalla cella 8 delle carcase segregate

Sotto la supervisione del Vet. Ufficiale sono rimosse le difettosità presenti.

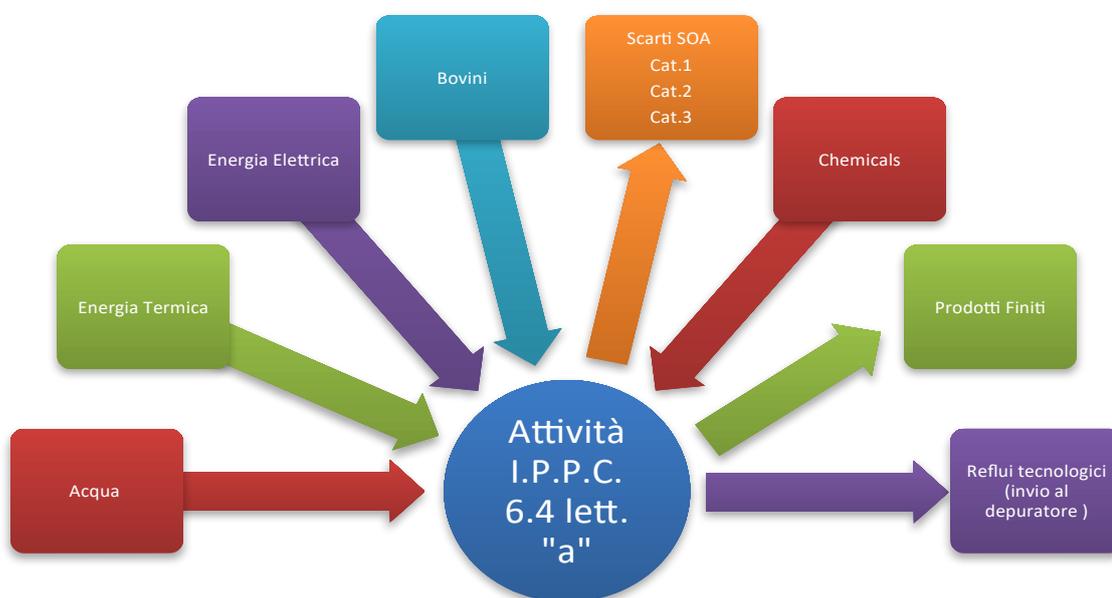
44) Raffreddamento rapido

Si esegue l'asciugatura della superficie esterna ed interna delle carcasse per limitare la proliferazione batterica superficiale; le mezzene attraversano su guidovia la cella 1 in un tempo minimo di 45 minuti. Temperatura ambiente in esercizio: valore guida < +7°C

45) Raffreddamento

All'uscita dalla cella di raffreddamento rapido le carcasse sono avviate alla cella di raffreddamento 2 Il giorno successivo alla macellazione le carcasse sono spostate nelle celle 3 o 4.

Diagramma dei flussi attività IPPC 6.4, lettera "a"



Sala di lavorazione (mattatoio)		Tempo di lavoro per singola postazione: 115 secondi	Tempo di intervallo tra singole postazioni di lavoro: 15 secondi		Tempo totale dispositivo avanzamento tra singole postazioni di lavoro: 130 secondi	
Fabbisogno idrico e termico						
Circuito 85°C	Utenze	Diametro nominale linea alimento 85° C	Portata di acqua (kg/h)	Velocità acqua (m/sec)	Acqua utilizzata per ogni fase lavorativa ⁵	Quantità (lt x capi⁶)

5 Per la postazione in esame il dato è scaturito dalla seguente relazione - 55 kg: 3600 sec.= quantità X: 110 sec.

6 Per i capi si è considerato un quantitativo medio di n.300/g.

	Sterilizzatori a servizio degli utensili manuali (coltelli)	Diametro nominale 3/8"	Kg/h = 55,0	m/sec = 0,13	Kg/20 sec. = 0,305 lt. (n. 25 postazioni) Totale = 7,625 lt	2287,5 lt.
	Sterilizzatore a servizio degli utensili meccanici	Diametro nominale 3/8"	Kg/h = 55,0	m/sec = 0,13	Kg/20 ⁷ sec. = 0,305 lt. Postazione n. 23 sega EBBII Kg/50 ⁸ sec. = 0,763 lt. Postazione n. 26 sega BMVSB	320,40 lt.
	Sterilizzatore a servizio degli utensili meccanici	Diametro nominale 3/8"	Kg/h = 55,0	m/sec = 0,13	Kg/35 ⁹ sec. = 0,91 lt. Postazione di lavoro n. 10-11-12-13 Cesoie (4) Totale = 3.64 lt	1092 lt.
Circuito 45°C	Doccette per lavaggio coltelli, acciaini, guanti e pettorine	Diametro nominale 3/8"	Kg/h = 55,0	m/sec = 0,13	Kg/40 sec. = 0,611 (n. 25 postazioni) Totale = 15,27 lt.	4583,33 lt.
Energia termica consumata per la produzione di acqua calda ad 85°C e 45°C (Dato riferito al tempo di lavoro dell'intero ciclo)						6,9 MWh
Energia elettrica consumata (Dato riferito alla media delle potenze installate nell'area di lavoro)						11,75 kWh
Prodotto (n.capi x 250)						15.000 Mg
Acqua alimento centrale termica (attività non IPPC)						9 mc/h
Chemicals (Prodotti utilizzati per attività di cleaning)						25 kg/d
Acque reflue da depurare						60 mc/d
Sottoprodotti – Cat.3 destinati all'attività I.P.P.C. presente nel sito (6.5)						60 kg/capo
Sottoprodotti – Cat.2 destinati all'utilizzo agronomico						20 kg/capo

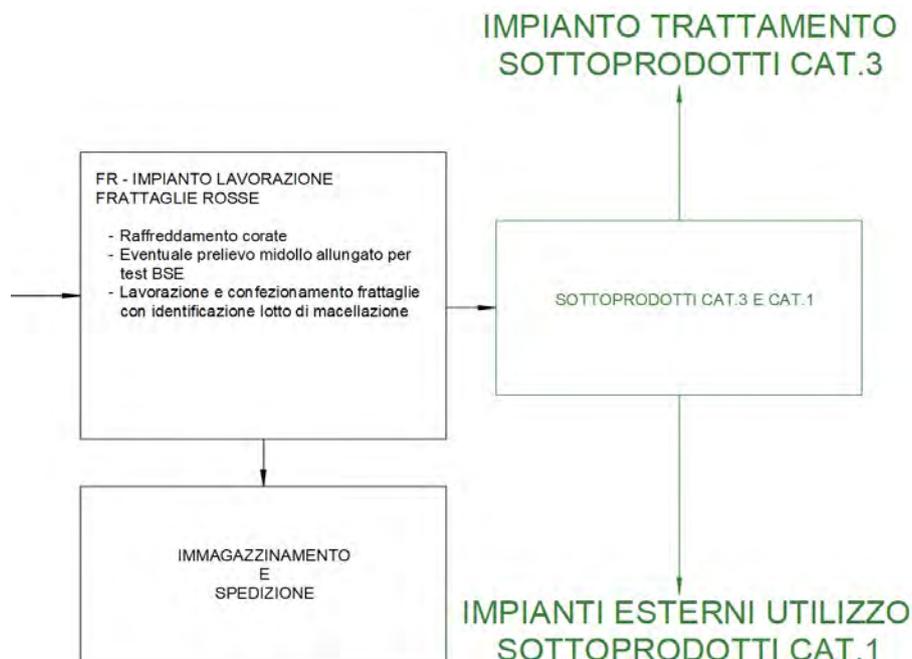
7 Il tempo dell'apparecchiatura adoperata è scaturito dalla media dei tempi di impiego con durata minima di 20 secondi per ogni ciclo ripetuto.

8 Il tempo dell'apparecchiature adoperata è scaturito dalla media dei tempi di impiego con durata minima di 50 secondi per ogni ciclo ripetuto.

9 Il tempo delle apparecchiature adoperate è scaturito dalla media dei tempi di impiego di n°4 cesoie con un tempo di 35 secondi cadauna.

2.4.1.2 Area frattaglie rosse (FR)

Con riferimento allo schema a blocchi si riporta la descrizione delle fasi individuate



Si descrivono ora le fasi del reparto di lavorazione delle frattaglie rosse.

46) Eventuale prelievo midollo allungato per test BSE

Viene seguita la procedura richiesta dall'ASL "Gestione test BSE".

47) Lavorazione teste

Si ha il distacco della lingua e raccolta in contenitori ad uso alimentare; il distacco dei masseteri e raccolta in cassette divisi per lotti omogenei per paese di nascita e allevamento, il distacco carnicci e raccolta in cassette identificate con lotto giornaliero, congelato e stoccato in cella 13. Eliminazione dell'intero cranio (splancocranio e neurocranio) con tonsille in contenitori per materiali di categoria 1 (MSR). Colorazione con blu del materiale raccolto in contenitore per MSR.

48) Raffreddamento corate

Si esegue l'asciugatura e il raffreddamento delle corate mediante passaggio in cella di pre raffreddamento per limitare la proliferazione batterica superficiale. Le corate attraversano su guidovia la cella 6 in un tempo minimo di 45 minuti. Temperatura ambiente in esercizio: valore guida < +7°C

49) Lavorazione e confezionamento frattaglie con identificazione lotto di macellazione

Per Reni, coda e lingua si opera come segue:

- Distacco da guidovia di prima del pre raffreddamento;
- Lavaggio delle code e delle lingua in lavatrice per 10min;

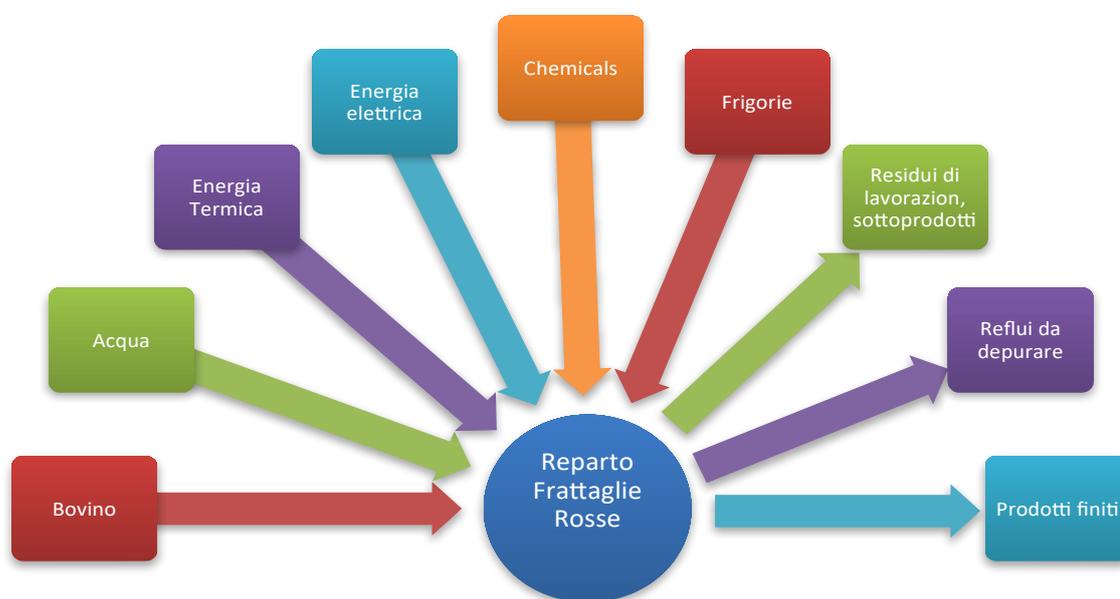
- Raccolta in cassette, congelamento e stoccaggio in cella 14 identificati con lotto giornaliero;

Per Cuore, diaframma, polmoni, fegato, esofago, lombatelli si opera come segue:

- Distacco da corata e raccolta nelle rispettive cassette;
- Invio in tunnel di congelamento 13 identificate con lotti giornalieri;
- Toelettatura dei lombatelli e stoccaggio in cella 15 identificati e divisi per lotti omogenei per paese di nascita e allevamento;

Per Trachee, cistifellea, grasso: allontanamento in contenitore per materiali di categoria 3.

Diagramma dei flussi reparto frattaglie rosse



Sala di lavorazione (reparto frattaglie rosse)		Tempo di lavoro per singola postazione: 115 secondi	Tempo di intervallo tra singole postazioni di lavoro: 15 secondi		Tempo totale dispositivo avanzamento tra singole postazioni di lavoro: 130 secondi	
Fabbisogno idrico e termico						
Circuito 85°C	Utenze	Diametro nominale linea alimento 85° C	Portata di acqua (kg/h)	Velocità acqua (m/sec)	Acqua utilizzata per ogni fase lavorativa¹⁰	Quantità (lt x capi ¹¹)

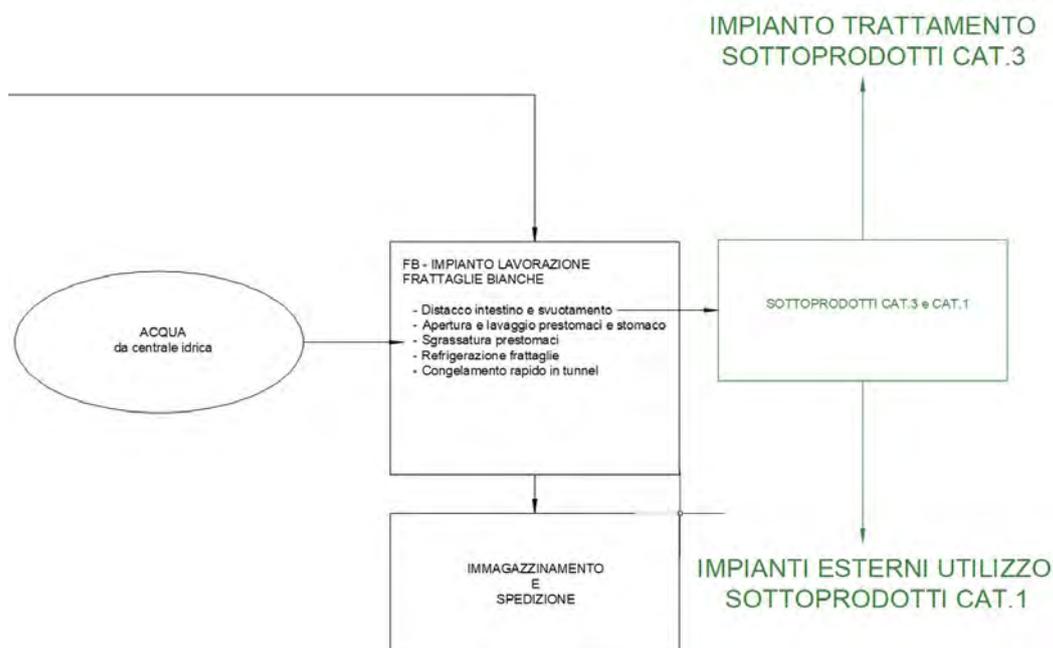
10 Per la postazione in esame il dato è scaturito dalla seguente relazione - 55 kg: 3600 sec.= quantità X: 110 sec.

11 Per i capi si è considerato un quantitativo medio di n.300/g

	Sterilizzatori a servizio degli utensili manuali (coltelli)	Diametro nominale 3/8"	Kg/h = 55,0	m/sec = 0,13	Kg/20 sec. = 0,305 lt. (n. 4 postazioni) Totale = 1,22 lt	366,00 lt.
Circuito 45°C	Doccette per lavaggio coltelli, acciaini, guanti e pettorine	Diametro nominale 3/8"	Kg/h = 55,0	m/sec = 0,13	Kg/40 sec. = 0,611 (n. 4 postazioni) Totale = 2,44 lt.	733,20 lt.
Energia termica consumata per la produzione di acqua calda ad 85°C e 45°C (Dato riferito al tempo di lavoro dell'intero ciclo)						6,9 MWh
Energia elettrica consumata (Dato riferito alla media delle potenze installate nell'area di lavoro)						4,40 kWh
Prodotto (Frattaglie rosse: lingua, code, fegato, cuore, guancioni, lombatello, reni, diaframma, polmoni)						2.000 Tn
Acqua alimento centrale termica (attività non IPPC)						2 mc/h
Chemicals (Prodotti utilizzati per attività di cleaning)						25 kg/d
Acque reflue da depurare						10 mc/d

2.4.1.3 Area frattaglie bianche (FB)

Con riferimento allo schema a blocchi si riporta la descrizione delle fasi individuate



50) Distacco intestino e Svuotamento intestino

Si esegue il distacco di intestino e mesentere dai visceri addominali. Si convoglia l'intestino nella tramoggia di raccolta della apposita pompa, che lo scaricherà direttamente nel contenitore scarrabile esterno MSR. Colorazione con blu direttamente nella tramoggia di raccolta della pompa.

51) Apertura e lavaggio prestomaci e stomaco

Si ha la separazione dello stomaco e dei prestomaci, l'apertura e svuotamento di stomaco e prestomaci, il lavaggio dello stomaco in acqua fredda e aggancio su ganciere e stoccaggio in cella 16.

52) Lavaggio e sgrassatura prestomaci

Si esegue il lavaggio in macchina dei prestomaci a 68°C per 10 min; all'uscita dalla macchina i prestomaci vengono rigirati verso il lato esterno e passati in macchina sgrassatrice a 82°C per 10 min; Raffreddamento in vasca con acqua corrente; Aggancio su ganciera e stoccaggio in cella 15.

53) Refrigerazione Frattaglie

Refrigerazione frattaglie disposte in cassette o su ganciere identificate per lotti di macellazione

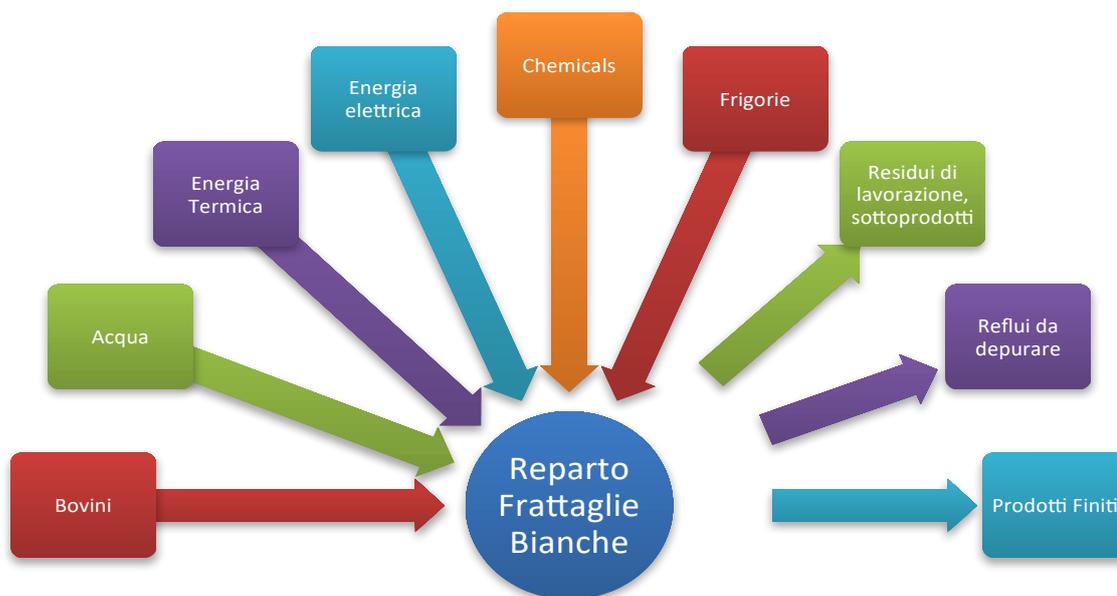
54) Congelamento rapido in tunnel

Congelamento rapido delle frattaglie in tunnel o congelatore a piastre e stoccaggio in celle di congelamento disposte in cassette identificate per lotti di macellazione.

55) Spedizione

Applicazione dell'istruzione operativa relativa alla consegna dei prodotti finiti.

Diagramma dei flussi riferito alle fasi reparto frattaglie bianche:



Sala di lavorazione (reparto frattaglie bianche)	Tempo di lavoro per singola postazione: 115 secondi	Tempo di intervallo tra singole postazioni di lavoro: 15 secondi	Tempo totale dispositivo avanzamento tra singole postazioni di lavoro: 130 secondi			
Fabbisogno idrico e termico						
Circuito 85°C	Utenze	Diametro nominale linea alimento 85° C	Portata di acqua (kg/h)	Velocità acqua (m/sec)	Acqua utilizzata per ogni fase lavorativa¹²	Quantità (lt x capi¹³)
	Sterilizzatori a servizio degli utensili manuali (coltelli)	Diametro nominale 3/8"	Kg/h = 55,0	m/sec = 0,13	Kg/20 sec. = 0,305 lt. (n. 5 postazioni) Totale = 1,525 lt	457,50 lt.

¹² Per la postazione in esame il dato è scaturito dalla seguente relazione - 55 kg: 3600 sec.= quantità X: 110 sec.

¹³ Per i capi si è considerato un quantitativo medio di n.300/g

Circuito 45°C	Doccette per lavaggio coltelli, acciaini, guanti e pettorine	Diametro nominale 3/8"	Kg/h = 55,0	m/sec = 0,13	Kg/40 sec. = 0,611 (n. 5 postazioni) Totale = 3,055 lt.	916,50 lt.
Energia termica consumata per la produzione di acqua calda ad 85°C e 45°C (Dato riferito al tempo di lavoro dell'intero ciclo)						6,9 MWh
Energia elettrica consumata (Dato riferito alla media delle potenze installate nell'area di lavoro)						10,40 kWh
Prodotto (trippe e centopelli)						1.500 Tn
Acqua alimento centrale termica (attività non IPPC)						3 mc/h
Chemicals (Prodotti utilizzati per attività di cleaning)						25 kg/g
Acque reflue da depurare						25 mc/g

2.4.1.4 Area taglio quarti (T)

Con riferimento allo schema a blocchi si riporta la descrizione delle fasi individuate



56) Acidificazione delle carni – Misurazione e registrazione pH

57) Sezionamento delle mezzene in tagli primari (quarti bovino adulto)

Dopo l'invio della comunicazione dello svincolo da parte del RA invio delle mezzene all'area taglio quarti.

58) Smistamento e allocazione Quarti nelle celle

Accoppiamento dei quarti di ogni carcassa (ant dx con ant sx; post dx con post sx) ed inoltro su guidovie diverse dei quarti secondo tipologia e destinazione.

59) Bollatura sanitaria carcasce

Prima della spedizione e comunque dopo svincolo per gli animali sottoposti a test BSE, sotto la supervisione del Veterinario Ufficiale viene apposto timbro su ogni mezzena nei seguenti punti:

- Esterno coscia (sottofesa)
- Posteriore coscia (scamone)
- Lombata
- Spalla
- Collo
- Pancia o petto

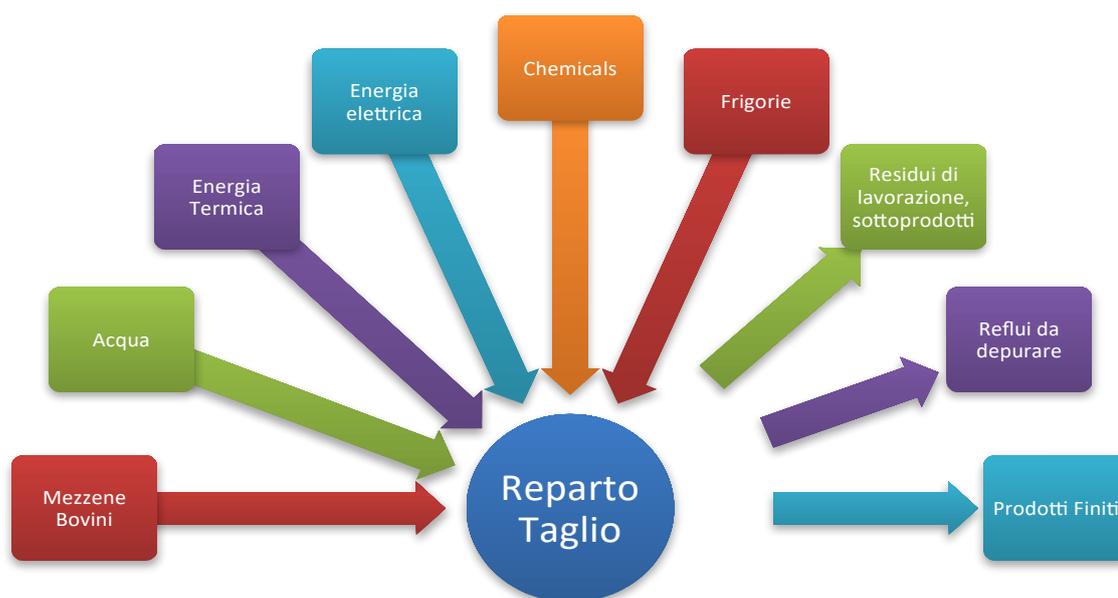
60) Spedizione

Applicazione dell'istruzione operativa relativa alla consegna dei prodotti finiti.

61) Rimozione difetti su carni in osso area taglio quarti, spedizioni depositati in cella 5

Nell'area spedizioni, sotto la supervisione del CR e Veterinario Ufficiale e Responsabile Autocontrollo sono rimosse le difettosità dalla carne in osso.

Diagramma dei flussi reparto taglio quarti:



Sala di lavorazione (reparto frattaglie bianche)		Tempo di lavoro per singola postazione: 115 secondi	Tempo di intervallo tra singole postazioni di lavoro: 15 secondi	Tempo totale dispositivo avanzamento tra singole postazioni di lavoro: 130 secondi		
Fabbisogno idrico e termico						
Circuito 85°C	Utenze	Diametro nominale linea alimento 85° C	Portata di acqua (kg/h)	Velocità acqua (m/sec)	Acqua utilizzata per ogni fase lavorativa ¹⁴	Quantità (lt x capi ¹⁵)
	Sterilizzatori a servizio degli utensili manuali (coltelli)	Diametro nominale 3/8"	Kg/h = 55,0	m/sec = 0,13	Kg/20 sec. = 0,305 lt. (n. 2 postazioni) Totale = 0,610 lt	183,00 lt.
	Sterilizzatore a servizio degli utensili meccanici ¹⁶	Diametro nominale 3/8"	Kg/h = 55,0	m/sec = 0,13	Kg/20 ¹⁷ sec. = 0,305 lt. Postazione n. 2 Totale = 0,610 lt	183,00 lt.
Energia termica consumata per la produzione di acqua calda ad 85°C e 45°C (Dato riferito al tempo di lavoro dell'intero ciclo)						6,9 MWh
Energia elettrica consumata (Dato riferito alla media delle potenze installate nell'area di lavoro)						10,40 kWh
Prodotto						15.000 Tn
Acqua alimento centrale termica (attività non IPPC)						1 mc/h
Chemicals (Prodotti utilizzati per attività di cleaning)						2 kg/g
Acque reflue da depurare						5 mc/d

2.4.1.5 Lavorazione sangue

La fasi principali del processo produttivo relativo alla lavorazione del sangue sono le seguenti:

¹⁴ Per la postazione in esame il dato è scaturito dalla seguente relazione - 55 kg: 3600 sec.= quantità X: 110 sec.

¹⁵ Per i capi si è considerato un quantitativo medio di n.300/g

¹⁶ Gli utensili meccanici adoperati sono riferiti a n. 2 seghe elettriche (sega lineare EFA 63 – sega circolare EFA 85).

¹⁷ Il tempo dell'apparecchiatura adoperata è scaturito dalla media dei tempi di impiego con durata minima di 20 secondi per ogni ciclo ripetuto.

1) Ricevimento e immagazzinamento sangue

Trasferimento diretto ed istantaneo del sangue di animali ritenuti idonei alla macellazione, di esclusiva provenienza interna, dal reparto di macellazione tramite tubazione chiusa e stoccaggio in serbatoio fornito di agitatore e pompa tritratrice. Il completamento della trasformazione del sangue avviene nell'arco della medesima giornata. Successivo stoccaggio in serbatoio di alimentazione dell'impianto. Lo stoccaggio è limitato al tempo necessario per l'alimentazione dell'impianto. Il sangue viene mantenuto in agitazione per evitare la formazione di coaguli. Lo scarico del sangue è ottenuto tramite un'apposita pompa e la quantità del prodotto inviato presso idonei impianti autorizzati al trattamento.

2.4.2 Comparto B - Lavorazione sottoprodotti cat.3 (IPPC 6.5)

Il reparto di "rendering" esistente, destinato ai sottoprodotti cat.3, è realizzato in un edificio dedicato, contrassegnato in planimetria generale con lettera "B", con una superficie di circa mq. 1500,00. La capacità produttiva massima è pari a circa 120 ton/giorno e prevede di gestire l'impianto per 24 h/giorno, 5 giorni/settimana. La lavorazione dei sottoprodotti di cat.3 porta alla produzione di:

- Grasso animale;
- Farina proteica animale.

Requisiti igiene

Oltre alle prescrizioni generali in materia di igiene di cui all'articolo 25 del regolamento (CE) n. 1069/2009, l'impianto di trasformazione applica un programma documentato di lotta contro gli organismi nocivi che predispongono la tutela contro organismi nocivi quali insetti, roditori, volatili, conformemente all'articolo 25, paragrafo 1, lettera c del regolamento (UE) 142/2011.

Conformemente a quanto indicato nell'allegato IV, capo I, sezione I, lettera i, del regolamento (UE) 142/2011, l'impianto in oggetto opera nelle vicinanze del macello, in edificio completamente separato con accessi e flussi dedicati, distinti da quelli previsti per le altre attività del sito.

L'impianto di trasformazione comprende una zona «pulita» e una zona «sporca», adeguatamente separate. La zona sporca comprende il locale adibito alle attività di scarico dei sottoprodotti ed al lavaggio e sanificazione degli automezzi impiegati nella movimentazione.

I contenitori, i recipienti ed i veicoli utilizzati per il trasporto di materiale non trasformato vengono puliti in quest'area in maniera tale che i reflui che si generano vengono raccolti in un pozzetto sottostante l'area ed inviati al trattamento biologico.

L'ubicazione e la struttura di tale area consente di impedire ogni rischio di contaminazione dei prodotti trasformati. Idonee procedure operative assicurano che gli addetti alle operazioni eseguite nella zona sporca non entrino nella zona pulita, se non dopo aver cambiato abiti da lavoro e calzature, o disinfettato questi ultimi. Opportunamente è stata predisposta un'area con funzione di filtro.

Analogamente a quanto sopra, viene assicurato che gli utensili non vengano portati dalla zona sporca a quella pulita, a meno che non siano stati prima puliti e disinfettati.

I pavimenti sono costruiti in modo da facilitare l'evacuazione dei liquidi. L'impianto di trasformazione comprende gabinetti, spogliatoi e lavabi adeguati per il personale addetto.

L'impianto di trasformazione dispone di quantitativi di acqua calda e vapore sufficienti per la trasformazione dei sottoprodotti di origine animale.

Per prevenire la ricontaminazione del prodotto finito da parte di sottoprodotti di origine animale in entrata, esiste una netta separazione tra la zona dell'impianto in cui i materiali destinati alla trasformazione vengono scaricati e le zone riservate alla trasformazione del prodotto e al magazzinaggio dei prodotti derivati (grassi fusi, cicciolo o proteine animali trasformate).

L'impianto di trasformazione è munito di installazioni appropriate per la pulizia e la disinfezione dei contenitori o recipienti utilizzati per i sottoprodotti di origine animale, nonché dei veicoli usati per il trasporto.

Mediante apposita idropulitrice viene effettuata la disinfezione delle ruote dei veicoli in uscita dalla zona sporca dell'impianto di trasformazione.

L'impianto di trasformazione è dotato di un sistema di eliminazione delle acque reflue conforme alle vigenti normative. Prima della depurazione gli effluenti liquidi subiscono un pretrattamento conforme ai requisiti di cui all'allegato X, capo II, sezione 4, parte III. del regolamento (UE) 142/2011.

Tramite il piano generale di controllo infestanti vengono attuate sistematicamente misure preventive contro uccelli, roditori, insetti o altri parassiti.

L'impianto di trasformazione si avvale di idoneo laboratorio esterno riconosciuto per le operazioni di autocontrollo.

Per tutte le parti dell'impianto sussistono procedure documentate di pulizia. Tramite uno specifico programma vengono effettuate regolari ispezioni dell'ambiente e delle attrezzature. Il calendario delle ispezioni e i risultati delle medesime vengono documentati e conservati per almeno due anni.

Tramite un programma di manutenzione le attrezzature e gli impianti sono tenuti in buono stato. Vengono effettuate le tarature ad intervalli regolari.

I prodotti trasformati sono manipolati e immagazzinati in silos chiusi, in maniera tale da evitare qualsiasi contaminazione.

Attività produttiva e cicli tecnologici

Il processo produttivo può essere sintetizzato nelle seguenti fasi:

- Rendering;
- Impianto di deodorizzazione e centrale termica.

L'impianto di Rendering può essere così descritto:

- Ricevimento materie prime;
- Frantumazione;
- Colatura in continuo;

- Pressatura;
- Macinazione;
- Trasporto e pulitura grasso fusi;
- Stoccaggio prodotti derivati.

Fase C3.1

Ricevimento materie prime

Il ricevimento e lo stoccaggio delle materie prime viene effettuato in ambiente separato dagli altri gruppi che compongono l'impianto. La capacità di contenimento della fossa è di circa 29 mc.

Il contenitore è di tipo chiuso, in lamiera d'acciaio INOX AISI 304, interrato in un'apposita vasca in calcestruzzo. In caso di necessità il contenitore è corredato da un coperchio azionato elettricamente per contenere le emissioni odorigene che si generano dalla presenza della materia prima. Le materie prime provengono sia dall'impianto di macellazione e lavorazione interno al complesso che da impianti esterni alla proprietà.

Fase C3.2

Frantumazione

La frantumazione della materia prima viene eseguita mediante una prima fase di prefrantumazione posta a ridosso della vasca di raccolta che esegue una prima e grossolana frantumazione della materia prima, anche di grandi dimensioni.

Successivamente il materiale viene trasferito mediante coclee ad un secondo frantumatore dotato di elettrocalamita nella bocca di ingresso che consente una prima separazione dei corpi metallici (rimozione dei corpi estranei).

Mediante il metaldetector si effettua quindi la separazione totale e definitiva di tutti i corpi metallici presenti nella materia prima. Questi verranno poi gestiti come rifiuti (EER 17.04.05) e recapitati in opportuni impianti di gestione.

Segue quindi la fase di frantumazione vera e propria mediante l'utilizzo di appositi mulini a martelli costituiti da un sistema di denti rotanti e di coltelli fissi. Il prodotto della frantumazione ha dimensioni massime pari a 30 x 30 mm previsto dalle vigenti normative. L'efficienza dell'attrezzatura è controllata quotidianamente e le sue condizioni sono annotate in un registro. Se i controlli rivelano l'esistenza di particelle più grandi di 30 millimetri il processo viene arrestato e riavviato soltanto dopo le riparazioni necessarie. Reg. (UE) 142/2011 Allegato IV – Capo III – lettera D – punto 1.

Fase C3.3

Colatura in continuo

Il processo di trattamento dell'impianto è conforme ai requisiti del Reg. (UE) 142/2011 Allegato IV – Capo III – lettera D (Metodo 4).

Dopo la riduzione i sottoprodotti di origine animale sono posti in un recipiente (Cuocitore CC50) in cui è stato aggiunto grasso e scaldati in modo da garantire che la temperatura al centro della massa sia portata a oltre 100 °C per almeno 16 minuti, a oltre 110 °C per almeno 13 minuti, a oltre 120 °C per

almeno 8 minuti e infine a oltre 130 °C per almeno 3 minuti.

Le temperature al centro della massa possono essere raggiunte consecutivamente o mediante una combinazione dei periodi di tempo indicati precedentemente.

L'installazione è fornita di:

- dispositivo di misurazione per controllare la temperatura nel tempo e la pressione nei punti critici;
- dispositivo di registrazione continua dei risultati delle misurazioni mediante plc;
- adeguato sistema di sicurezza atto ad impedire l'abbassamento della temperatura ad un livello insufficiente.

La materia prima frantumata viene caricata in un polmone di capacità pari a circa 9.000 Kg. La "colatura" consiste nella cottura ed essiccamento della materia prima precedentemente frantumata. Il funzionamento avviene mediante flusso di vapore saturo alla pressione di 9 Bar, nell'intercapedine del cilindro esterno e nell'albero agitatore centrale del cuocitore CC50 (rif. elaborato 3).

Durante la cottura ed essiccamento, alla temperatura di 135 – 140°C del materiale, per circa 25-30 minuti, il prodotto viene automaticamente sterilizzato.

Il cuocitore è costituito da un mantello cilindrico in lamiera di grosso spessore, con un secondo mantello esterno per formare una camera riscaldante e di un albero agitatore riscaldato.

La speciale forma dell'albero agitatore assicura una perfetta miscelazione del prodotto ed avanzamento continuo verso lo scarico, frenato da appositi dischi di rallentamento per assicurare la permanenza del prodotto all'interno del Cuocitore CC50 per un periodo di 25 – 30 minuti.

La materia prima viene introdotta all'interno del Cuocitore CC50 tramite un apposito alimentatore a coclea direttamente collegato al polmone dosatore.

La materia cotta ed essiccata viene scaricata tramite un dispositivo a ruota con tazze, direttamente collegato all'estremità del Cuocitore CC50 stesso.

Il prodotto cotto ed essiccato, tramite il dispositivo di scarico a ruota viene convogliato in apposite coclee di drenaggio, dove avviene una prima separazione fra grasso fuso e prodotto solido (ciccio).

Il grasso fuso viene pompato al deposito del grasso a ridosso delle centrifughe e del vibrovaglio, per essere successivamente lavorato e sottoposto alla vagliatura per la rimozione delle impurità. Il prodotto solido scartato (ciccio) viene convogliato alla presse continue per essere rilavorato.

Sulla parte superiore del cuocitore continuo sono posti 5 boccaporti di scarico direttamente collegati al ciclone, dove viene convogliato l'evaporato rappresentato dalle fumane che si generano in virtù del trattamento termico cui viene sottoposto la materia prima.

I dati relativi ai punti critici di controllo sulla base dei quali l'impianto di trasformazione opera nel rispetto delle norme microbiologiche vengono registrati e conservati in modo da consentire all'operatore e all'autorità competente di vigilare sul funzionamento dell'impianto di trasformazione.

I dati da registrare e controllare includono le dimensioni delle particelle, la temperatura critica e, se del caso, il tempo assoluto, l'andamento della pressione, la frequenza di ricarica di materie prime e la frequenza di riciclo dei grassi.

Fase C3.4

Pressatura

Il prodotto solido derivante dalla fase di colatura viene ricevuto in un polmone di carico delle presse continue. Queste hanno lo scopo di separare il grasso contenuto nel prodotto solido (ciccio) fino ad una percentuale residua del 10/12%.

Macinazione

Si tratta di un mulino a martelli che rende in polvere il prodotto pressato. Il materiale in uscita dal mulino viene vagliato in modo da ottenere un prodotto macinato uniforme. Le parti ritenute grossolane vengono espulse per un nuovo ciclo di macinazione.

Fase C3.6

Trasporto e raffinazione grasso fuso

Durante le operazioni di pressatura, il grasso scaricato dalle presse continue è frammisto con del farinino. Le coclee di riciclo hanno il compito di separare tramite decantazione il farinino dal grasso per una nuova pressatura.

I decanter orizzontali hanno il compito di separare quasi totalmente le impurità del grasso fuso ricavato dal processo di lavorazione .

Fase C3.5 – C3.7

Stoccaggio prodotti derivati

Il ciccio/proteine animali trasformate viene stoccato in n. 2 silos aventi una capacità pari a 30 ton cadauno, mentre il grasso fuso viene stoccato in n.2 cisterne di capacità pari a 28 ton cadauno.

L'impianto di deodorizzazione e la centrale termica consentono di trattare termicamente le sostanze organiche volatili derivanti dal processo di cottura mediante combustione e di recuperare parte del calore prodotto attraverso due diversi circuiti che comprendono il riscaldamento dell'aria comburente e il riscaldamento di acqua (vapore). I fumi di combustione sono quindi espulsi tramite camino di evacuazione in atmosfera e sottoposti ad un monitoraggio in continuo per la verifica dei valori limite riferiti agli inquinanti presenti nell'area espulsa (cfr. cap.42 . del presente documento).

Fase C1.1 – C1.2

Gruppo di ricevimento e frantumazione

Si tratta delle macchine identificate alle poss. 1-2-3-4-5-6-7 di fig. 42 e che vanno a definire la tramoggia di ricevimento e carico del SOA al primo mulino di frantumazione.

Il contenitore è interrato, in modo che il mezzo di trasporto possa scaricare direttamente a terra il materiale e quindi questo sia spinto all'interno della tramoggia. Tale lavorazione avviene all'interno del capannone di progetto, in ambiente al chiuso e completamente aspirato.

Il SOA viene caricato da coclea inclinata al frantoio primario MFC 75 (pos. 5). Prima del frantoio è installata una elettrocalamita in grado di separare eventuali materiali metallici. Questi verranno poi gestiti come rifiuti (CER 17.04.05) e recapitati in opportuni impianti di gestione.

Si tratta di un frantoio di pezzatura grossolana a coltelli rotanti, con potenza elettrica del motore pari a 55 kW.

In uscita dal frantoio il materiale viene inviato ad un secondo frantumatore finitore (pos. 7) con passaggio del prodotto frantumato pari a 16 mm. Il frantumatore è dotato di motore elettrico di potenza pari a 37 kW.

Fase C1.3

Gruppo di colatura continua

Il gruppo è costituito da:

- Polmone di dosaggio al cuocitore (pos. 8), che riceve il prodotto frantumato e gestisce il dosaggio di carico al cuocitore in continuo.
- Cuocitore continuo CC 80 D (pos. 10): è un impianto che tratta il SOA con una cottura ed essiccamento in continuo.

Il cuocitore in continuo è costituito da un mantello cilindrico in lamiera di grosso spessore, con un secondo mantello esterno per formare una camera riscaldante ed di un albero agitatore riscaldato.

E' presente un dispositivo di scarico a ruota in uscita dal cuocitore che convoglia il SOA in apposite coclee di drenaggio ove avviene una prima separazione tra il grasso fuso ed il prodotto solido (ciccio)

Il grasso animale fuso viene pompato al deposito del grasso grezzo, per essere successivamente lavorato o per essere ricircolato in testa al cuocitore.

Il prodotto solido viene convogliato alle presse continue.

Il tempo minimo di permanenza del prodotto all'interno del cuocitore è di 40 minuti.

Si utilizza vapore saturo alla pressione di 9 bar quale fluido energetico, che fluisce nella intercapedine del cilindro esterno al cuocitore. Non si ha mai contatto diretto tra il SOA e il vapore. Durante la cottura ed essiccamento, alla temperatura di 130-135°C del SOA, per circa 35-40 minuti. In tale procedimento il SOA viene sterilizzato.

Fase C1.4-C1.5

Gruppo di pressatura

E' composto da polmoni di dosaggio alle presse, da n. 2 presse continue e da coclee di trasporto.

Il polmone di dosaggio riceve il prodotto solido in uscita dal cuocitore ed ha dimensioni pari a 1,5 m. x 2,0 m. x 1,5 m.

Il materiale solido ha percentuale di umidità del 5/6% circa ed una alta percentuale di grasso.

La pressa continua ha lo scopo di separare il grasso contenuto nel prodotto solido fino ad una percentuale residua del 10 %.

In uscita dalla pressa si ha pertanto un prodotto solido a basso tenore di grasso che viene inviato alla successiva fase di macinazione e stoccaggio e di uno scarto di grasso, che viene inviato allo stoccaggio del grasso grezzo.

Gruppo di macinazione e stoccaggio farine

Il gruppo è composto da un silos di stoccaggio del materiale in uscita dalle presse (pos. 18), di un mulino a martelli (pos. 19) per la finitura della pezzatura della farina e di un silos di stoccaggio finale della farina (pos. 22).

Il mulino a martelli (pos. 19) trasforma il materiale solido pressato in farina. Ha un motore di potenza elettrica pari a 55 kW.

I silos di stoccaggio (pos. 22) hanno una capacità complessiva pari a circa 60 ton.

Fase C1.6-C1.7

Gruppo di trasporto e pulitura grasso e stoccaggio

Il gruppo è composto da coclee di trasporto, pompe centrifughe, di un volume di deposito del grasso grezzo (pos. 24), di decanter di pulitura (pos 25) e di cisterne di deposito di grasso pulito (pos 29).

Il grasso grezzo raccolto dalla fase di cottura in continuo e dalla fase di pressatura viene inviato ai decanter (pos. 25): sono macchine di costruzione “Pieralisi” e hanno il compito di separare le impurità dal grasso animale.

In uscita dal decanter si avrà pertanto un flusso di grasso pulito, inviato al silos di stoccaggio (pos 27) e di un grasso con le impurità separate dal decanter, denominato “farinino”, che viene inviato in testa all’impianto di cuocitura in continuo.

Impianto di trattamento dell’aria esausta

Allo stato attuale presso lo stabilimento è presente un efficiente sistema di trattamento e purificazione delle emissioni, con la finalità di minimizzare gli odori prodotti negli ambienti di lavorazione.

Sono presenti due sistemi, di seguito sinteticamente descritti:

- impianto di postcombustione delle fumane che derivano dall’impianto di cuocitura, identificati con le sigle T1 e T2;

- impianto di biofiltrazione dell’aria aspirata dai reparti di lavorazione: è presente una colonna di pretrattamento con scrubber ed un biofiltro, suddiviso in due sezioni, di superficie pari a 272 mq. La capacità di trattamento di questo impianto è pari a 57.500 mc/h

2.4.3 Comparto C

All’interno del capannone identificato con la lettera C in planimetria (fig. 36) è situata la fase lavorativa di sezionamento e disosso (SD) e la linea di salatura pelli (P).

Con riferimento allo schema blocchi di impianto si descrivono a seguire le fasi di lavorazione individuate:

2.4.3.1 Fase sezionamento e disosso (SD)

Ricevimento ed identificazione materie prime

Le carni destinate al sezionamento, previamente identificate con l'etichettatura interna, prodotta in sede di macellazione, vengono depositate nelle apposite celle. In caso di provenienza esterna l'identificazione delle stesse viene realizzata mediante apposita etichetta applicata su ogni quarto all'atto dello scarico. Tale etichetta reca la data di arrivo della carne e un bar-code, collegato agli estremi del fornitore (dati anagrafici del fornitore, estremi dell'ordine e della bolla).

Al momento dell'utilizzo in reparto di queste carni (pesatura in entrata) viene letto e registrato il barcode posto nell'etichetta e con esso i dati di provenienza della carne. I prodotti oggetto di osservazione da parte del Veterinario Ufficiale o, comunque, sotto vincolo sanitario dispongono di apposite celle di deposito.

Il processo

Il processo produttivo prevede le seguenti fasi:

- Trasferimento su tavoli di sezionamento : tale operazione viene eseguita con adeguati supporti meccanici. Al momento della lavorazione l'operatore registra sul supporto informatico il barcode della materia prima utilizzata e con esso i dati identificativi del pezzo e della partita di appartenenza.
- Sezionamento delle carni in tagli anatomici: il sezionamento viene eseguito su tavoli che supportano le carni durante le progressive operazioni di sezionamento. Il ciclo di produzione prevede che, dopo aver ricevuto la materia prima, questa venga tagliata in adeguate condizioni di massima ergonomia. I tagli anatomici che si producono progressivamente vengono raccolti su un nastro trasportatore e mantengono la tracciabilità del lotto di lavorazione.
- Toelettatura delle carni: successivamente alle operazioni di sezionamento in tagli anatomici, le carni, vengono etichettate ed identificate con codici a barre e sono sottoposte alle operazioni finali di toelettatura e mondatura. La movimentazione delle carni, in questa fase e nelle eventuali ulteriori lavorazioni, avviene in cassette e conservano anche nelle fasi successive del processo produttivo i dati di origine della partita.
- Confezionamento: le operazioni di confezionamento prevedono il confezionamento sottovuoto, con film termoretraibile delle carni in tagli anatomici tradizionali;
- Stoccaggio: il deposito dei prodotti avviene in una cella esclusivamente adibita ai prodotti protetti. In alternativa è prevista anche la rispedizione di quarti senza alcuna lavorazione (attività di piattaforma distribuita – “Transit Point”).
- Spedizione: la spedizione dei prodotti finiti avviene in bocche di carico dedicate.

L'organizzazione funzionale del reparto prevede che le carni destinate alla produzione di tagli anatomici sottovuoto non superino mai la temperatura a cuore di +7°C.

Locali per il deposito e la preparazione degli imballaggi

Sono presenti locali, adibiti a stoccaggio e preparazione degli imballaggi. Le operazioni di stoccaggio e preparazione dei cartoni ed altri imballaggi avvengono, quindi, separatamente dalle attività produttive, senza possibilità di contaminazione. Viene garantita la separazione fra il personale operante negli ambienti in cui si manipolano carni non protette con quello che manipola imballaggi o altro materiale fonte di possibile contaminazione delle carni.

I residui di lavorazione (ossa)

I residui di lavorazione vengono collocati su contenitori distinti e separati rispetto a quelli dedicati e seguono un flusso distinto e separato dai prodotti alimentari.

Peculiarità del sistema di produzione

Viene effettuata in locale dedicato l'operazione di disinfezione dei coltelli e dell'altra attrezzatura individuale. Ciascun operatore dispone pertanto presso la propria postazione di un set sanificato completo (n. 2 coltelli, acciarino, guanto metallico) contenuto in un apposito cestello metallico. Tale set può essere cambiato con la periodicità voluta.

La centralizzazione in apposito ambiente delle operazioni di disinfezione con acqua calda consente l'eliminazione del vapore acqueo, evitandone l'immissione nel luogo di lavoro e conservando al meglio le condizioni ambientali di temperatura (inferiore a +12°C), necessarie per l'igiene delle lavorazioni, e di umidità, idonee per le esigenze di protezione del personale. Anche le attrezzature deputate alla movimentazione delle carni vengono sanificate in locale dedicato.

2.4.3.2 Impianto di lavorazione pelli (P)

Con D.D. 33/2020 è stata introdotta, all'interno del comparto C, una nuova fase lavorativa per attività di salagione delle pelli e installata una nuova macchina per il lavaggio e la depilazione delle pelli.

Norme di riferimento

Regolamento 178/2002/CE “Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare”.

- Regolamento 853/2004/CE “Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale” allegato III sezione XV
- Dir 92/118/CE, così come modificata dalla dir 2004/41/CE, “che stabilisce le condizioni sanitarie e di polizia sanitaria per gli scambi e le importazioni nella Comunità di prodotti non soggetti, per quanto riguarda tali condizioni, alle normative comunitarie specifiche di cui all'allegato A, capitolo I, della direttiva 89/662/CE e, per quanto riguarda i patogeni, alla direttiva 90/425/CE per gli scambi e le importazioni dei patogeni e dei prodotti non soggetti a normative comunitarie specifiche”;
- Reg. 2001/999/CE “Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio recante disposizioni per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di alcune Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili”.
- D.Lgs 13/12/1996 n.674 “Attuazione della direttiva 92/118/CEE concernente condizioni sanitarie per gli scambi e le importazioni dei prodotti non soggetti a normative comunitarie specifiche”;
- Reg 2009/1069/CE “recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e che abroga il regolamento (CE) n.

1774/2002 (regolamento sui sottoprodotti di origine animale)”;

- Reg. (CE) 25-2-2011 n. 142/2011 “REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE recante disposizioni di applicazione del regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano, e della direttiva 97/78/CE del Consiglio per quanto riguarda taluni campioni e articoli non sottoposti a controlli veterinari alla frontiera;
- Decreto Regione Lombardia 20/10/2003 prot.H1.2003.0054249 “Aggiornamento delle procedure relative alla gestione dei controlli sulla BSE al macello e a seguito dell’insorgenza del focolaio”;
- Reg. 2007/1243/CE “che modifica l’allegato III del regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale”.
- Nota n.18497-P-19/06/2009 del Ministero della Salute: “Gestione delle pelli di animali macellati in attesa dei risultati del test BSE”.
- Regolamento (UE) 2019/1381 – “Trasparenza e sostenibilità dell’analisi del rischio dell’ Unione nella filiera alimentare”.

Modalità di gestione

Presso i macelli le pelli sono identificate singolarmente mediante etichetta passante, fissata alla pelle in modo inamovibile. Ciascuna etichetta, riportata in facsimile in allegato 1, è dotata di bar code identificativo, numero, giorno e stabilimento di macellazione della carcassa di provenienza. L’identificazione individuale di ciascuna pelle mediante sistema elettronico ottempera ai requisiti di rintracciabilità di cui all’art.18 e consente di conoscere in tempo reale lo stato sanitario di ciascuna pelle e, se necessario, di avviare le eventuali operazioni di ritiro di cui all’art.19 del reg.178/2002/CE.

Per ridurre il più possibile la contaminazione ambientale e la perfetta conservazione di pelli allo stato grezzo, è necessario che queste vengano salate nel più breve tempo possibile e, comunque, entro le 24 ore dalla macellazione.

Nel caso in cui le pelli giungessero a destinazione in un tempo superiore alle 24 ore, queste saranno verificate nel loro stato di conservazione e, se del caso, sottoposte a refrigerazione preventiva in apposita cella prima dell’utilizzo.

In caso di non conformità rispetto a quanto sopra lo stabilimento deve provvedere alla conservazione e trasporto della pelle allo stato di refrigerazione.

Realbeef ha identificato un locale specializzato per ogni stabilimento per lo svolgimento delle attività di selezione, lavorazione primaria, salatura e stoccaggio delle pelli ottenute dalla macellazione negli stabilimenti sopra indicati adoperando sistemi di identificazione e rintracciabilità informatizzati.

Tali sistemi consentono l’identificazione di ciascuna pelle e del relativo animale di appartenenza, nonché l’idoneità al consumo umano della carcassa di provenienza a seguito del superamento dell’ispezione ante e post mortem. Il medesimo sistema consente al contempo di identificare le eventuali pelli da classificare quali sottoprodotti non destinati al consumo ai sensi del reg. CE

1069/2009.

L'avvio alla lavorazione di ogni singolo capo avviene solo dopo aver ricevuto, mediante sistema informatico, informazioni circa la sua idoneità al consumo umano, (superamento della visita ante e post mortem). Tali informazioni sono trasmesse simultaneamente dalla postazione di tracciabilità del macello all'area di lavorazione delle pelli.

Qualora le materie prime risultino non idonee al consumo umano, viene effettuato il declassamento a sottoprodotti sulla base delle informazioni ricevute; i sottoprodotti vengono immagazzinati, trasportati e destinati a trattamenti conformemente alle prescrizioni di cui al reg. CE 1069/2009, separatamente dai prodotti ad uso alimentare.

Gestione pelli in area macello

Nei locali adiacenti al macello le pelli identificate vengono direttamente scaricate su un tavolo di lavoro e sottoposte a parziale rifilatura (squadratura) per l'asportazione delle parti relative a testa, zampe e area inguinale. Le pelli idonee, squadrate ed identificate, vengono quindi trasferite in cassoni tramite muletto nel locale dedicato alla salagione e stoccaggio nel corpo C dell'impianto.

Gestione pelli nel locale dedicato

Le pelli, dopo la fase di rifilatura precedentemente descritta vengono sottoposte alle fasi di pesatura e classificazione per categoria. Le pelli vengono quindi depositate in cumuli distinti per classe merceologica e sottoposte a contestuale salatura manuale di ogni strato di accumulo. L'attività di salatura ha una durata minima compresa tra i 25 e 30 giorni al termine del quale i pallet di pelli salate sono pronti per la spedizione verso idonei impianti di lavorazione.

Il sale "vergine" da utilizzarsi viene consegnato in sacchi o sfuso tramite automezzo e depositato nel locale apposito.

Il processo di salatura prevede quindi le seguenti fasi:

- Ricevimento pelli;
- Salatura manuale;
- Stoccaggio;
- Spedizione.

Durante il periodo di stagionatura si viene a creare la cosiddetta "salamoia", vale a dire un liquido di risulta dell'operazione di stagionatura ricco di cloruri. Tale liquido viene opportunamente trattato nell'impianto di depurazione interno al comparto e successivamente descritto.

2.4.4 Comparto D – Impianto di depurazione

L'impianto di depurazione è attualmente autorizzato a conferire i reflui depurati in rete fognaria al depuratore consortile Asidep per una portata annua pari a 64.819 mc/anno con provvedimento D.D. n. 33 del 19/02/2020. Con medesimo provvedimento sono state inoltre autorizzate le seguenti

modifiche all'impianto di depurazione:

- sostituzione del decantatore statico preesistente e la realizzazione di nuova vasca di sedimentazione a geometria circolare, di diametro pari a circa 10,5 m. Sono inoltre previsti interventi di ottimizzazione dell'impianto esistente,
- sostituzione del sistema di diffusione dell'aria nel comparto di ossidazione biologica, con una rete di diffusione aria completa di 600 diffusori circolari con membrana siliconica di ultima generazione ad alto rendimento e durata;
- introduzione di diversi automatismi che consentono di regolare la portata al flottatore primario e controllare in modo specifico la preparazione e dosaggio dei reagenti tramite un preparatore automatico per polielettrolita.

A partire dal 2016, così come autorizzato con D.D. n.52/2016, il depuratore dell'impianto Realbeef di Flumeri (AV) riceve le acque reflue (30 mc/settimana) dell'impianto per la macellazione di capi bovini di taglia inferiore ai 30 gg e peso vivo inferiore a 50 kg, di proprietà della società Realbeef srl e sito in località Piani nel comune di Rocca San Felice (AV).

Dati di progetto

Carico inquinante derivante da macellazione e lavorazione sottoprodotti:

Portata scarichi	≤ 600 mc/gg
Giorni lavorativi	5 ÷ 6 gg/settimana
Ore di lavoro	9 h/gg c.a.
Portata ripartita nelle 24 h/gg Q24	25 mc/h
Portata ripartita nelle 20 h/gg Q20:	30 mc/h
BOD (dopo flottazione primaria)	≤ 2200 mg/l
NH ₄ (dopo flottazione primaria)	≤ 250 mg/l
Temperatura acqua min e max	22 ÷ 30 °C

Garanzie di processo

Con impianto a regime e nel rispetto dei dati di progetto gli effluenti saranno conformi alle normative vigenti per gli scarichi in acque superficiali (D.Lgs. 152/2006 – Tabella 3 valori limite di emissione in acque superficiali).

In particolare citiamo i parametri più rappresentativi degli effluenti che saranno rispettati.

BOD5	≤ 40 mg/l
COD	≤ 160 mg/l
SST	≤ 80 mg/l
NH4	≤ 15 mg/l
NO3	≤ 20 mg/l
Fosforo	≤ 10 mg/l

Descrizione dell'impianto

L'impianto si compone delle seguenti fasi:

- Sollevamento
- Sgrigliatura fine e compattazione materiale filtrato
- Flocculazione-flottazione primaria
- Accumulo areato
- Regolazione portata
- Denitrificazione e ossidazione-nitrificazione
- Decantazione
- Ricircolo "fanghi attivi"
- Chiariflocculazione con flottatore secondario
- Disidratazione fanghi
- Convogliamento fanghi e materiale sgrigliato ai contenitori scarrabili

La portata di scarico finale risulta essere continua nelle 24 ore.

Accumulo areato

I reflui dopo i pretrattamenti di sgrigliatura (luce di filtrazione pari a 1 mm) e flocculazione-flottazione giungono ad una vasca di accumulo ed omogeneizzazione.

L'omogeneizzazione degli scarichi avviene in una vasca di 950 m³ e di forma tale da facilitare il mescolamento (circolare), evitando la sedimentazione di materiale inerte.

La miscelazione e l'omogeneizzazione avviene tramite speciali eiettori alimentati da elettropompe opportunamente posizionati sul fondo della vasca.

All'interno della vasca sono installati interruttori di livello a garanzia del funzionamento sia delle apparecchiature interne, sia di quelle immediatamente successive.

Il volume totale della vasca è in grado di garantire l'alimentazione costante nelle 24 ore, all'impianto anche nei giorni di sosta delle lavorazioni o un ulteriore tempo di sosta in caso di eccessi di carico inquinante o idraulico particolarmente nocivi al trattamento biologico successivo.

Regolazione della portata

L'alimentazione uniforme e costante alle fasi successive dell'impianto avviene con la regolazione automatica della portata attraverso la variazione della velocità di rotazione delle pompe di alimentazione alle fasi successive.

Un misuratore di portata ad induzione elettromagnetica, montato sulla tubazione premente delle pompe, rileva la portata ed invia un segnale continuo al regolatore che secondo il set point impostato, corrispondente alla portata voluta, agisce su di un variatore di frequenza (inverter) che adegua il regime di rotazione della pompa.

Denitrificazione biologica

L'abbattimento delle sostanze azotate avviene in un reattore biologico dove, in condizioni anossiche ed in presenza di carbonio riducente (liquami in ingresso), particolari batteri sfruttano l'ossigeno presente nei nitrati per liberare azoto allo stato gassoso.

I nitrati sono forniti dal riciclo del mixed-liquor dalla vasca successiva di ossidazione biologica dove vengono ossidate e metabolizzate le sostanze organiche e l'ammoniaca.

Con un appropriato bilancio di massa viene stabilita la portata di ricircolo.

Il sistema di ricircolo e miscelazione è attuato con pompe centrifughe ed eiettori.

Le pompe svolgono il duplice ruolo di miscelare e ricircolare nella quantità dovuta il mixed liquor. Una particolare configurazione dei collettori di aspirazione delle pompe consente di variare le portate di ricircolo secondo le esigenze senza variare l'efficacia della miscelazione.

Ossidazione biologica

L'abbattimento del carico inquinante avviene in un reattore biologico ad opera di una massa batterica che in presenza di ossigeno disciolto si nutre del substrato organico presente nei liquami.

L'attuale sistema di areazione è costituito da rete di diffusione aria completa di 600 diffusori circolari con membrana silconica di ultima generazione ad alto rendimento e durata. La fase di ossidazione di volumetria pari a 1750 mc, efficientata con l'introduzione del sistema di ossigenazione a microbolle fini, è in grado di trattare una portata di refluo con concentrazione in ingresso di 2200 mg/lit di BOD5, fino a 470 mc/d.

Il sistema di diffusione dell'aria consente l'estrazione dei diffusori per le eventuali operazioni di controllo e manutenzione senza la necessità di vuotare la vasca e interrompere il ciclo di depurazione.

L'accesso alla sommità della vasca ed ai diffusori è assicurato da una scala a rampe e da una passerella periferica al contorno della vasca.

Il valore ottimale di ossigeno disciolto in vasca è assicurato da una sonda di rilevamento che regola l'avviamento di una o più soffianti a seconda dell'effettivo carico inquinante.

Tale sistema consente risparmi energetici significativi in quanto l'erogazione dell'aria comporta il maggior impegno di potenza elettrica. La sonda di rilevamento è facilmente accessibile grazie all'impiego di un supporto mobile in acciaio inox. Il tenore di ossigeno ottimale può essere facilmente impostato tramite comando remoto dal PC del quadro.

Dimensionamenti biologici

I dimensionamenti dei principali fattori che regolano il processo biologico di depurazione sono stati effettuati sulla base di parametri ricavati dalla lunga esperienza nel settore (Riferimento Impianti di depurazione stabilimenti del "Gruppo INALCA S.p.A) e non provenienti da letteratura.

volume vasca denitrificazione:	600 mc
volume vasca di ossidazione:	1750 mc
rapporto inquinamento/fanghi	$\leq 0,15$ kg BOD/kgSV/gg
velocità di denitrificazione	$\geq 0,045$ kg N/kgSV/gg
Concentrazione "fanghi attivi"	≥ 4 kg SV/mc
Richiesta O ₂ max	2313 kg O ₂ /gg
Aria erogata dalle soffianti	2600 mc/h
Potenza n°3 soffianti	30 kw/cad
Rendimento diffusori	18 %
Ricircolo mixed liquor	≤ 500 mc/h
Tempo di permanenza in anossia	1h 12min

Sedimentazione e ricircolo fanghi

La separazione delle acque depurate dai "fanghi attivi" avviene per decantazione. Allo scopo è stato realizzato all'interno della vasca circolare di ossidazione una zona di calma munita di deflettori e pacchi lamellari. La superficie proiettata dei pacchi garantisce un flusso ascensionale adeguato alla sedimentazione dei fanghi.

Lo sfioro perimetrale è attuato con uno sfioro a profilo Thompson regolabile in acciaio inox.

L'estrazione ed il ricircolo dei fanghi avviene con le pompe orizzontali centrifughe previste per alimentare la fase anossica di denitrificazione.

Superficie proiettata	70 mq
-----------------------	-------

Velocità ascensionale con Q20	0,43 mc/h/mq
----------------------------------	--------------

Chiariflocculazione con flottazione

Analogamente a quanto realizzato in altri impianti di proprietà di INALCA S.p.A. è prevista una stazione di chiari flocculazione con flottazione.

Tale unità consente di garantire scarichi con assenza di solidi in sospensione in caso anche di avaria o malfunzionamento dell'impianto biologico (fenomeni di bulking-rising ecc.)

Il funzionamento e il dimensionamento della macchina è analogo al flottatore primario.

Decantatore finale

A seguito del D.D. n.33 del 19/02/2020 è stato realizzato un nuovo decantatore a sezione circolare con travata raschia fango, del tipo aspirata per consentire una ottimale separazione. La superficie di decantazione pari a circa 108 mq consente una velocità media di decantazione di 0,331 mc/mq/h in grado di far fronte anche a picchi di portata di punta superiori.

Il chiarificato in scarico del decantatore può essere deviato direttamente allo scarico e/o deviato tramite pompe al flottatore finale per l'eventuale finissaggio.

Il fango di supero attraverso pompe di nuova installazione viene inviato al reattore biologico.

Linea fanghi - Fanghi di supero

I fanghi biologici di supero vengono prelevati dalla mandata delle pompe di estrazione dal sedimentatore e riciccolati al flottatore primario.

Con tale procedura è possibile attivare una bioflocculazione iniziale che consente di migliorare le prestazioni del trattamento di flottazione.

Dal flottatore sarà così possibile estrarre sotto forma di materiale flottato tutto il fango di supero, sia biologico che primario con un più elevato tenore in secco.

Linea fanghi - Disidratazione meccanica dei fanghi

I fanghi di supero vengono prelevati dalla vasca di accumulo ed inviati ad una stazione di disidratazione.

Allo scopo è impiegata una centrifuga orizzontale di elevata capacità in grado di trattare la produzione giornaliera di fango in un turno lavorativo.

La centrifuga è posta a fianco del flottatore primario già esistente in maniera tale da garantire il trattamento totale dei fanghi che si producono così da consentire il convogliamento dello stesso nei contenitori scarrabili posizionati all'interno del locale.

Nello stesso locale è installata una stazione di polipreparatore (unitamente a quello previsto per il flottatore) e di pompa di alimentazione e dosaggio polielettrolita (tipo monovite con motore variatore idraulico).

Fonti di approvvigionamento

Le attività esercitate all'interno del sito utilizzano per i processi produttivi acqua approvvigionata da acquedotto consortile, pozzo di proprietà con regolare concessione e da altre fonti provenienti da aree esterne al sito mediante trasporto con idonei mezzi di trasporto.

Acque di prima pioggia

Sono identificate nei primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento, uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di drenaggio. Per il calcolo delle relative portate si assume che tale valore venga raggiunto dopo un periodo di tempo di 15 minuti di pioggia.

È stato realizzato apposito pozzetto per la raccolta di tali acque, in maniera tale che i volumi raccolti sono inviati a trattamento biologico prima della loro immissione in rete.

La gestione è regolata da appositi strumenti elettronici atti a registrare l'evento meteorico e i volumi da trattare.

Pozzetto di controllo

A ridosso della vasca del depuratore è stato realizzato un vano tecnico dove sono installate tutte le utenze a servizio dell'impianto.

Tra queste, il nuovo flottatore, come precedentemente descritto.

Subito, a ridosso del flottatore, è stato realizzato un pozzetto per i prelievi ufficiali (PZ0) dei reflui trattati in uscita dal biologico.

Copertura vasca di bilanciamento e trattamento aree di processo.

La vasca di bilanciamento è dotata di copertura realizzata con manufatti in poliestere rinforzato con fibre di vetro. I pannelli PRFV di copertura presentano una superficie liscia all'esterno e sono realizzate in modo tale da sopportare l'esposizione continua alla corrosione interna.

Tale copertura è collettata alla canalizzazione esistente dei biofiltri, già presenti, per il trattamento delle unità odorigene che si generano all'interno della vasca.

I volumi di progetto garantiscono l'ulteriore trattamento in termini di volume aria da inviare a biofiltro con un $Q =$ pari a $1.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

Rendering	50 Hz	$Q = 36.000 \text{ m}^3/\text{h}$
Stalla	50 Hz	$Q = 11.000 \text{ m}^3/\text{h}$
Depuratore	50 Hz	$Q = 1.000 \text{ m}^3/\text{h}$
Note: con velocità 50 Hz sono soddisfatti i requisiti attivi al volume della portata di aria da trattare (m^3/h) 57.500 (Valore max area trattata)		

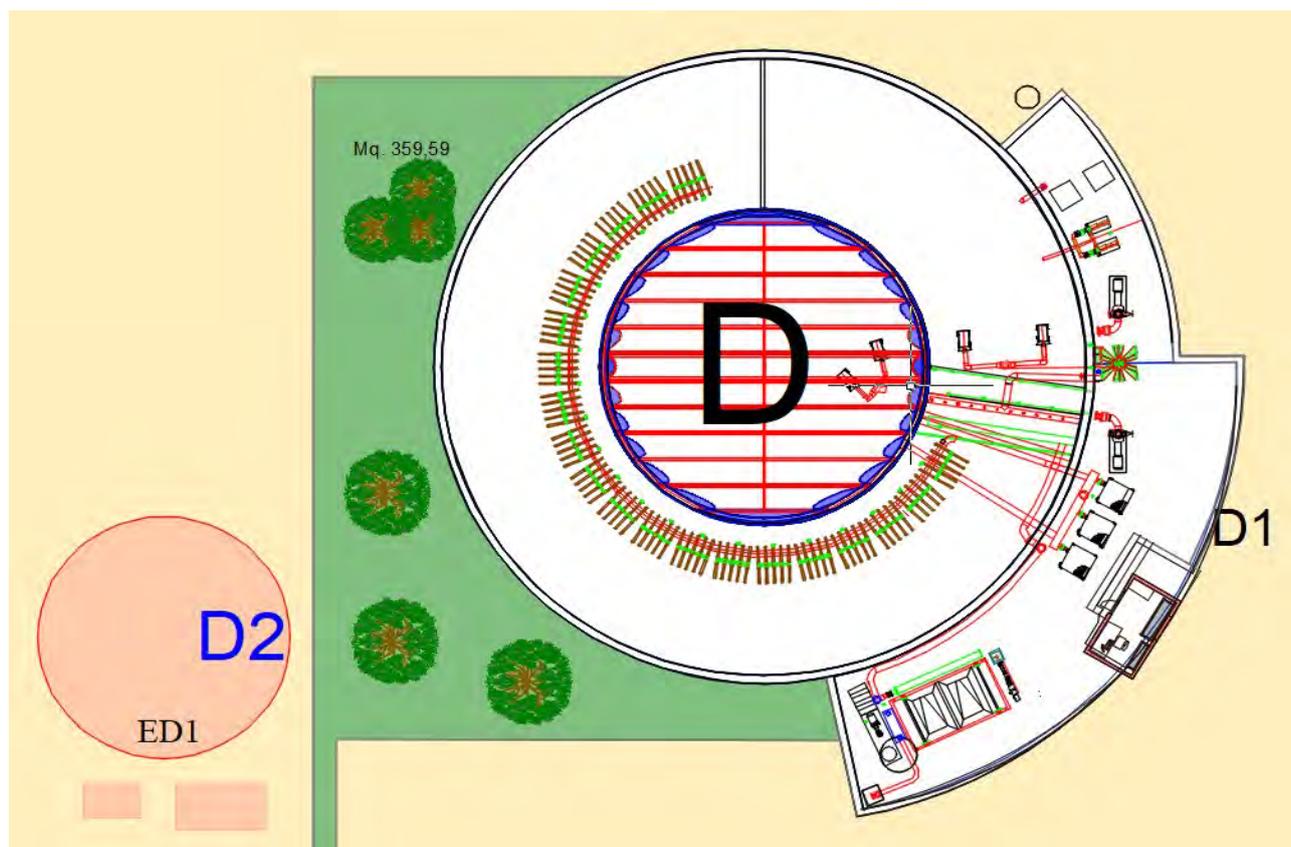


Figura 38: layout impianto di depurazione (D)

2.4.5 Impianto frigorifero

L'impianto frigorifero di REALBEEF, funzionante ad ammoniaca e a freon, può essere ricondotto a quattro circuiti fra loro interconnessi che consentono di ottenere liquido frigorifero a quattro diverse temperature di utilizzo:

- -42°C per tunnel di congelamento e congelatori a piastre;
- -25°C per le celle di stoccaggio dei prodotti congelati (funzionamento a freon);
- -2°C per la cella di raffreddamento rapido delle mezzene alla fine della linea di macellazione e per la produzione di acqua glicolata;
- -10°C per le celle di stoccaggio a 0°C .

La potenzialità complessiva dei 4 compressori è pari a circa 526.000 frigoriferie.

Associato all'impianto frigorifero propriamente detto vi è poi l'impianto di condizionamento, ad acqua glicolata (Glicole Etilenico), la cui funzione è il mantenimento dei diversi reparti ai valori di temperatura ed umidità ritenuti più idonei. La scelta di raffreddare i reparti tramite acqua glicolata, invece che con ammoniaca, è dovuta alla necessità di evitare eventuali problemi di sicurezza di gestione del liquido in ambiente con elevata presenza di persone.

Il glicole viene miscelato con acqua in fase di scarico (in locale compartimentato) fino a raggiungere

una percentuale del 33%.

La temperatura delle celle, dei tunnels e dei locali di lavorazione rappresenta un pre-requisito normativo di fondamentale importanza per garantire la sicurezza alimentare. A tale fine REALBEEF ha predisposto un sistema di controllo e di verifica sull'impianto frigorifero.

Il funzionamento dell'impianto frigorifero viene continuamente controllato dal sistema di supervisione che registra in un archivio storico le temperature delle celle e dei locali di produzione, gli eventuali allarmi e/o le anomalie di funzionamento.

Il sistema di supervisione, in funzione della temperatura presente nelle singole celle, provvede ad accendere o spegnere un numero adeguato di aerorefrigeranti per mantenerne il valore nell'intorno del set-point fissato.

Durante il turno di lavoro, l'operatore verifica periodicamente i parametri di funzionamento dell'impianto, sia tramite il sistema di supervisione, che tramite la strumentazione in campo ed annota su di un apposito scheda i controlli atti a controllare le condizioni dell'impianto, le manutenzioni effettuate e tutti gli interventi che determinano una qualunque variazione delle condizioni di funzionamento dell'impianto frigorifero.

La scheda è suddivisa in 4 unità : Controlli giornalieri, settimanali, mensili e trimestrali.

Gli eventuali interventi che si rendono necessari a seguito di tali controlli, e comunque tutti gli interventi di manutenzione straordinaria, vengono annotati su apposito registro.

Con frequenza semestrale si eseguono i controlli sul sistema centralizzato di allarme. I controlli sono volti a verificare l'efficienza del sistema di trasmissione relativamente alla:

- Temperatura delle celle
- Parti meccaniche
- Pressostati di sicurezza

La registrazione delle verifiche sopraccitate è eseguita a cura del responsabile SM Frigoristi. L'archiviazione è a cura del medesimo responsabile.

L'impianto frigorifero è del tipo a compressione di ammoniaca in ciclo monofase con economizzatore per la bassa temperatura.

L'ammoniaca (NH₃) nell'impianto frigorifero è utilizzata in circuito chiuso per:

- Raffreddare e mantenere alla temperatura di 0°C un tunnel di preraffreddamento carne bovina avente un volume di 332 m³ circa
- Raffreddare e mantenere alla temperatura di 0°C n°3 celle frigorifere di raffreddamento / conservazione mezzene bovine aventi ciascuna un volume di 666 m³ circa
- Raffreddare e mantenere alla temperatura di 0°C n°3 celle frigorifere di raffreddamento / conservazione mezzene bovine aventi ciascuna un volume di 666 m³ circa
- Raffreddare e mantenere alla temperatura di 0°C n°1 cella frigorifere di raffreddamento / conservazione quarti bovini avente un volume di 450 m³ circa
- Raffreddare e mantenere alla temperatura di 0°C n°1 cella frigorifere di preraffreddamento /

conservazione frattaglie bovine avente un volume di 110 m³ circa

- Congelare un quantitativo di 180 q/giorno in un tunnel di congelamento del tipo a carrelli (tunnel discontinuo) avente un volume di circa 170 m³
- Congelare un quantitativo massimo di 1.000 kg/ h n°2 tunnel di congelamento del tipo a piastre installati all'interno della sala lavorazione
- Fornire una potenzialità frigorifera di circa 100.000 kcal/h necessarie per raffreddare una miscela di acqua e glicole etilenico al 35% in peso utilizzato a sua volta per il raffreddamento di tutte le altre utenze di stabilimento

Il ciclo frigorifero evolve in circuito chiuso tra la pressione di evaporazione e la pressione di condensazione.

La centrale frigorifera ad ammoniaca è composta sostanzialmente da quattro compressori frigoriferi a vite con raffreddamento dell'olio ad ammoniaca di cui due al servizio del circuito a -10°C ed i rimanenti due al servizio del circuito a -40°C, n°3 separatori liquido/gas di cui uno al servizio del circuito a -10°C, ed i rimanenti due al servizio del circuito a -40 , n°5 e/pompe per ammoniaca di tipo ermetico (chiuso), n°1 raccoglitore di liquido, n°1 condensatore evaporativo del tipo a doppia batteria, n°1 evaporatore NH₃/ raffreddatore acqua glicolata del tipo a piastre saldate lato NH₃ per il raffreddamento dell'acqua glicolata.

Nel circuito frigorifero in oggetto, due compressori frigoriferi a vite aspirano il vapore alla pressione minima corrispondente a -10 °C (3 bar) da n°1 separatore liquido/gas servente le utenze frigorifere funzionanti a 0°C, il tunnel di preraffreddamento e lo scambiatore a piastre, mentre gli altri due compressori frigoriferi a vite aspirano il vapore alla pressione minima corrispondente a -40 °C (0,7 bar) da n°2 separatori liquido/gas servente i due tunnel a piastre ed il tunnel a carrelli. Il vapore viene compresso fino al valore previsto di alta pressione corrispondente a +35°C (13,8 bar) nel condensatore evaporativo.

Nel condensatore evaporativo il vapore di ammoniaca condensa cedendo calore all'aria e all'acqua che circola sulle due batterie di scambio, chiaramente all'esterno di queste ed il liquido viene accumulato nel raccoglitore che funziona da serbatoio di stoccaggio per il liquido rifiutato dalle utenze perché ferme od in funzione a carico ridotto.

Come già precisato in precedenza è presente n°1 condensatore evaporativo del tipo a doppia batteria ubicato sul coperto della sala macchine frigorifere

Dal raccoglitore di liquido installato all'interno della sala macchine frigorifere , l'ammoniaca liquida arriva per differenza di pressione nel separatore liquido/gas a -10°C, subendo la laminazione e portandosi alla pressione di evaporazione del separatore stesso.

Allo stesso modo dallo stesso raccoglitore di liquido l'ammoniaca liquida arriva per differenza di pressione nei due separatori liquido/gas a -40°C, previo passaggio negli scambiatori di sottoraffreddamento (economizzatori) installati su ciascuno dei due compressori a vite al servizio del circuito tunnel di surgelazione.

L'alimentazione del separatore è controllata da un sistema controllore di livello di tipo modulante continuo che esercita la doppia funzione di regolare la portata di ammoniaca al separatore e laminare il fluido (portarlo dalla pressione di condensazione alla pressione di evaporazione.

Nelle batterie di scambio termico dello scambiatore a piastre, nelle batterie di scambio termico dei due tunnel a piastre e negli aerorefrigeranti al servizio delle celle frigorifere e del tunnel a carrelli ha luogo la fase utile del ciclo frigorifero: ovvero l'ammoniaca evapora all'interno delle serpentine di scambio dei vari scambiatori abbassando la temperatura fino ai valori di progetto, allo stesso modo l'ammoniaca evapora all'interno delle serpentine dei aerorefrigeranti portando la temperatura dell'aria sempre ai corrispondenti valori di progetto.

I vapori di ammoniaca generati all'interno delle batterie/scambiatore evaporanti vengono poi aspirati dai rispettivi compressori a vite come precedentemente descritto.

Tutte le utenze frigorifere ad ammoniaca sono alimentate lato ammoniaca a pompa. È prevista complessivamente l'installazione di n°5 e/pompe del tipo ermetico idonea per ammoniaca.

La quantità complessiva di ammoniaca utilizzata nell'impianto pari a circa 3.300 Kg , equivalente in volume a circa 5.000 l.

L'utilizzazione del gas richiede la verifica periodica dell'impianto da parte di persone debitamente istruite sul suo corretto funzionamento e sull'efficienza delle sue parti elettriche e meccaniche.

Il locale sala macchine frigorifere ed il locale sala lavorazione, oltre ad essere dotati di estrattori d'aria in servizio continuo, sono anche equipaggiati di un "controllo continuo dell'atmosfera" mediante rivelatori con soglie d'allarme e d'intervento settati a valori di assoluta sicurezza (100 ed 200 ppm) ovvero con soglia di tossicità.

Sempre al servizio della sala macchine frigorifere è previsto l'abbattimento in pioggia d'acqua dei vapori aspirati dai ventilatori di estrazione in un abbattitore (scrubber) posizionato sul coperto della sala macchine frigorifere.

Come ulteriore protezione all'interno della sala macchine frigorifere e nella sala lavorazione dove verranno posizionati i tunnel di congelamento rapido saranno installati complessivamente n.7 rivelatori di ammoniaca di cui n°5 verranno installati in sala macchine e n.2 rivelatori di ammoniaca nella sala lavorazione dove verranno posizionati i tunnel di congelamento rapido.

Operativamente il sistema di abbattimento è costituito da una carrozzeria in lamiera di acciaio zincato installato sul coperto della sala macchine all'interno del quale sono installati i due ventilatori di estrazione e gli ugelli spruzzatori d'acqua a cono pieno di spruzzamento dell'acqua di abbattimento.

La sezione acqua dello scrubber verrà azionato dalla seconda soglia di intervento dei rilevatori di ammoniaca. L'acqua scaricata dallo scrubber pari a 6 m³ verrà poi raccolta in una seconda vasca acqua avente un volume di 15.000 l. Le modalità dell'eventuale scarico della soluzione acqua ammoniaca, dovuta al rilascio delle valvole di sicurezza nella vasca acqua e dovuto all'abbattitore dei vapori di ammoniaca convogliate a sua volta in una seconda vasca acqua, saranno regolate dalla normativa vigente in materia di scarico acque e regime dei suoli e/o smaltimento rifiuti.

2.4.6 *Impianto fotovoltaico*

Lo stabilimento REALBEEF è dotato di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia ad uso interno, installato sulla copertura del capannone identificato in planimetria con la lettera A. In particolare l'impianto in oggetto è costituito da n. 556 moduli aventi una potenza nominale di 335 Wp e

una potenza di picco pari a 150 kWp.

I generatori fotovoltaici sono costituiti da celle incapsulate tra una copertura di vetro solare termicamente precompresso e uno strato di EVA (etilene-vinilacetato) con un foglio posteriore di PVFPET- PVF per garantire la massima protezione contro le più severe condizioni ambientali. L'intero laminato è inserito in una cornice di alluminio anodizzato che conferisce al modulo elevata resistenza strutturale e facilità d'installazione. Il generatore è provvisto di scatola di giunzione, avente un livello di protezione IP65 e dotata di terminali elettrici di uscita con polarità opportunamente.

Campo fotovoltaico		
Numero moduli	Pz.	556
Potenza nominale di ciascun modulo	P _{MPP}	335 [Wp]
Potenza di picco	P _P	150 [kWp]

Si riporta a seguire uno schema planimetrico dell'impianto fotovoltaico.



Figura 39: Planimetria generale dell'impianto fotovoltaico

2.5 Consumi di prodotti (scheda F)

In riferimento ai diversi cicli produttivi presenti all'interno dell'azienda e descritti nei capitoli precedenti, si riporta una tabella riassuntiva delle sostanze, dei prodotti e delle materie prime utilizzate nello stabilimento Realbeef di Flumeri.

MATERIE PRIME							
Tabella 1.1.1 - SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI							
In ingresso							
Descrizione:	Tipologia ²	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ¹	Stato fisico	Quantità mensili utilizzate		
animali vivi	mp	Stalla di sosta	macellazione	solido	[mese di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
sottoprodotti di origine animale	ms	Cassoni scarrabili	rendering	solido			
					2020	[quantità]	[u.m.]
					animali vivi	41.910	numero capi
					sottoprodotti	239	ton

MATERIE PRIME							
Tabella 1.1.1 - SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI							
In ingresso							
Descrizione:	Tipologia ²	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ¹	Stato fisico	Quantità mensili utilizzate		
animali vivi	mp	Stalla di sosta	macellazione	solido	[mese di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
sottoprodotti di origine animale	ms	Cassoni scarrabili	rendering	solido			
					2021	[quantità]	[u.m.]
					animali vivi	43.794	numero capi
					sottoprodotti	7296,113	ton

MATERIE PRIME							
Tabella 1.1.1 - SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI							
In ingresso							
Descrizione:	Tipologia ²	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ¹	Stato fisico	Quantità mensili utilizzate		
animali vivi	mp	Stalla di sosta	macellazione	solido	[mese di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
sottoprodotti di origine animale	ms	Cassoni scarrabili	rendering	solido			
					2022	[quantità]	[u.m.]
					animali vivi	50.225	numero capi
					sottoprodotti	5964,816	ton

2.6 Approvvigionamento idrico (Scheda G)

L'acqua necessaria alle lavorazioni interne all'impianto, oltre che ai servizi per il personale addetto, viene prelevata dalla rete del consorzio ASI e da un pozzo di proprietà. I limiti di prelievo attuali sono i seguenti:

- Pozzo, 69000 mc/anno, richiesto adeguamento a 90.000 mc/anno
- Acquedotto, 75 mc/giorno

I trattamenti sull'acqua in ingresso allo stabilimento vengono effettuati in dipendenza all'utilizzo della risorsa idrica all'interno dello stabilimento. In particolare l'acqua destinata ai servizi non viene in alcun modo trattata, l'acqua utilizzata per la produzione del vapore subisce un trattamento ad osmosi inversa, mentre l'acqua destinata alle centrali termiche per la produzione di acqua calda subisce un trattamento di addolcimento.

Di seguito si descrivono le fasi di trattamento dell'acqua in ingresso allo stabilimento ed utilizzata nei vari reparti dello stabilimento.

Stoccaggio

L'acqua in entrata in centrale idrica viene stoccata nel seguente modo:

- n° 2 serbatoi collocati all'esterno della centrale idrica con una capacità di 80 m3 totale.
- n°1 serbatoio collocato all'interno della centrale idrica con una capacità di 3 m3.
- n°1 vasca collocata ad un livello sottostante la centrale idrica con una capacità di circa 56 m3.

Distribuzione

L'acqua in entrata in centrale idrica, proveniente dal consorzio ASI, passa per il collettore n°1 dal quale viene distribuita alle seguenti utenze:

- Serbatoio Servizi: acqua grezza (non addolcita) destinata a impianti generici.
- Serbatoio Acqua Esterni: acqua addolcita
- Vasca: acqua addolcita ad utilizzo, a secondo delle necessità, del reparto produttivo e della rete antincendio.

Alimentazione vasca interrata

Sotto la centrale idrica vi è una vasca per la raccolta di acqua ad utilizzo della rete antincendio ed allo stesso tempo ad utilizzo in caso di necessità del reparto produttivo.

L'acqua viene smistata attraverso delle elettrovalvole collocate in prossimità del collettore n°2 a seconda dei livelli raggiunti dai serbatoi esterni.

La vasca riesce a contenere circa 56 m³.

Alimentazione della rete servizi

La rete dei servizi è alimentata da acqua fredda non trattata (non addolcita).

Addolcimento

L'acqua destinata alla rete di distribuzione idrica per alimentare tutte le utenze con acqua calda passa invece attraverso un sistema di filtraggio costituito da resine, che ha la funzione di trattenere il Calcio.

Vi sono all'interno della centrale idrica n° 4 botti di resine per il trattamento dell'acqua

Addolcitore AD1 (1) – AD2 (1) – AD3 (2): l'acqua destinata alla centrale termica per alimentare le utenze distribuite in reparto produttivo con temperature a 45°C, 60° ed 85°C, viene sottoposta ad un trattamento con resine attraverso le botti per l'eliminazione del Calcio presente nell'acqua in entrata. In tal modo si evita la formazione di calcare attraverso la rete di distribuzione dell'acqua calda.

Periodicamente le resine vengono lavate e rigenerate tramite una miscela di acqua e Cloruro di Sodio.

Centrale termica – trasferimento alle caldaie

Tramite un sistema di pompaggio l'acqua viene trasferita alla centrale termica, dove grazie ad un sistema di caldaie viene prodotta acqua a 45°C, 60°C e 85°C destinata alle utenze.

Osmosi

L'acqua destinata alla produzione di vapore, prima di arrivare alla caldaia, passa attraverso un impianto di osmosi. Qui, spinta da una pressione di 20 bar attraversa delle membrane che con un processo di osmosi inversa trattengono la componente minerale.

La soluzione di Sali concentrati in uscita dal processo di osmosi viene avviata allo scarico ed infine al depuratore aziendale.

Distribuzione acqua alle utenze

L'acqua non osmotizzata, riscaldata nelle caldaie viene trasferita alle utenze.

Circuito 45°C: alimenta le linee di acqua calda per tutti i servizi (bagni) dello stabilimento, uffici e locali di lavorazione ove necessario.

Circuito 60°C: viene utilizzato, previa pressurizzazione, per la alimentazione delle lance a pressione per il lavaggio dei locali ed attrezzature.

Circuito 85°C: viene utilizzato per la alimentazione degli sterilizzatori.

Di seguito le tabelle riepilogative per i consumi idrici mensili degli anni 2021 e 2022:

Risorse idriche: consumo di acqua		
Anno di riferimento: 2021	Volume di acqua mensile	
	Potabile – Acquedotto [m ³]	Non potabile – Pozzo [m ³]
gennaio	1430	5450
febbraio	1430	5300
marzo	1430	5500
aprile	1430	5550
maggio	1430	5399
giugno	1430	5450
luglio	1430	5233
agosto	1430	5542
settembre	1430	5325
ottobre	1430	5425
novembre	1430	5450
dicembre	1430	5200

Risorse idriche: consumo di acqua		
Anno di riferimento: 2022	Volume di acqua mensile	
	Potabile – Acquedotto [m ³]	Non potabile – Pozzo [m ³]
gennaio	1430	5202
febbraio	1430	5202
marzo	1430	5202
aprile	1430	5202
maggio	1430	4911
giugno	1430	5450
luglio	1430	4885
agosto	1430	5400
settembre	1430	3270
ottobre	1430	5281
novembre	1430	3909
dicembre	1430	8520

2.6.1 Concessione acque sotterranee

L'attuale concessione all'utilizzo di acque sotterranee tramite pozzo di proprietà (Provincia di Avellino prot. Gen. 27249 del 17/09/2019) consente un prelievo massimo di 69.000 mc/anno e 4,2 l/s.

2.7 Emissioni in atmosfera (scheda L)

Si precisa che non si intende modificare le emissioni in atmosfera autorizzate.

Informazioni generali – Centrale termica

Impianto trattamento aree di lavorazione e produzione vapore annesso alle attività.

La conduzione dell'impianto rientra nel campo di applicazione della Direttiva Europea "Attrezzature a pressione" 97/23/CE.

Per quanto riguarda la messa in servizio, l'utilizzazione, la conduzione e le verifiche periodiche nel territorio della Repubblica Italiana il generatore di vapore è soggetto alla legge nr.329 - 1 dicembre 2004.

Utilizzazione dell'impianto e sulle misure di sicurezza

L'impianto è esclusivamente utilizzato per l'incenerimento di aria inquinata come indicato nelle specifiche tecniche di progettazione.

L'immissione dell'aria da trattare nella camera di combustione avverrà solamente quando la temperatura interna raggiunge il valore ottimale.

Le apparecchiature che verranno allacciate alla caldaia saranno conformi alle condizioni di temperatura e di pressione massime di esercizio.

Caratteristiche generali dell'impianto termico

Modello inceneritore deodorativi (Trattamento termico aree di lavorazione)

Sigla: INC-DEO 8000

Funzione installazione : Deodorazione emissioni

Temperatura di lavoro : 850-950 °C

Tempo di permanenza fumane in camera di combustione : 2 sec.

Volume in camera di combustione : 36 m³

Potenza nominale bruciatore : 5,0 Gcal/h

Portata fumane 8.000 kg/h

Temperatura fumane 20 °C

Tensione di alimentazione elettrica 400 V

Frequenza di alimentazione elettrica 50 Hz

Potenza elettrica installata 162 kW

Peso totale camera di combustione 41.715 kg

Tipo di installazione Interna

Rumore < 85 dB(A) a 1m

Temperatura uscita fumi al camino 245 °C

Caldia a recupero a olio diatermico mtb-01

Potenza termica nominale 3.600.000 kW

Portata massima indicativa dei fumi 15.080 mc

Temperatura ingresso dei fumi 950 °C

Temperatura uscita dei fumi 305 °C

Perdita di carico lato fumi 120 mm Hg

Olio diatermico 180

Temperatura ingresso olio diatermico massima 250 °C

Temperatura uscita olio diatermico massima 290

Recuperatore di calore fumi – acqua calda

Potenza termica nominale 600.000 kCal/h

Temperatura ingresso dei fumi 305 °C

Temperatura uscita dei fumi 197 °C

Perdita di carico lato fumi 50 mm Hg

Temperatura ingresso acqua da rete idrica 15 °C

Temperatura ingresso acqua al recuperatore 65-70 °C

Temperatura uscita acqua massima 85°C

Emissioni

Le emissioni previste rispettano i limiti riportati nel D.Lgs 152/06. In particolare le emissioni previste per ciascun punto di emissione sono le seguenti:

PARAMETRI E VALORI	PUNTO EMISSIONE	PUNTO EMISSIONE	PUNTO EMISSIONE
	E.1.	E.4.	E.5.
PROVENIENZA EMISSIONI	IMPIANTI TERMICI		
	PRODUZIONE DI ACQUA CALDA	PRODUZIONE DI ACQUA CALDA	GENERATORE DI VAPORE
INQUINANTI	Concentrazione (mg/Nm ³)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Concentrazione (mg/Nm ³)
POLVERI	< 70,00	< 70,00	< 150,00
OSSIDI D'AZOTO (NO _x)	< 500,00	< 500,00	< 500,00
OSSIDI DI ZOLFO (SO _x)	< 1.700,00	< 1.700,00	< 1.700,00

parametri e valori	Punto Emissione			
	T1*		T2	
Altezza dal piano di campagna (m)	25		10	
Inquinanti	Conc.	Flusso di	Conc.	Flusso di
	mg/Nmc	massa (g/h)	mg/Nmc	massa (g/h)
C.O.T.	< 20	< 160	< 20	< 160
NOx	< 200	< 1600	< 200	< 1600
CO	< 100	< 800	< 100	< 800
NH3	< 170	< 1360	< 170	< 1360
SO2	< 250	< 2000	< 250	< 2000
Polveri	< 30	< 240	< 30	< 240
Cloro come HCl	< 10	< 80	< 10	< 80
Fluoro come HF	< 2,5	< 20	< 2,5	< 20
Metalli pesanti (Pb,Cr,Cu,Mn,As di cui:	< 3	< 24	< 3	< 24
Pb Cd,Hg Tallio	< 1,5	< 12	< 1,5	< 12
Cd	< 0,1	< 0,8	< 0,1	< 0,8
Hg	< 0,1	< 0,8	< 0,1	< 0,8

Combustibile n.1

Combustibile : Metano.

P.C.I. 8.570 kcal/Nm³

Portata massima 230 Nm³/h

Pressione 2.000 mmCA

Combustibile n.2

Combustibile: Grasso fuso

P.C.I. 8.400 kcal/kg

Portata massima 595 kg/h

Temperatura in ingresso al preriscaldatore >50 ° C

Vapore per atomizzazione e preriscaldamento combustibile grasso

Portata:250 kg/h

Pressione massima :10 bar

Aria compressa per atomizzazione combustibile grasso

Portata 200 nm³/h

Pressione massima 4 – 6 bar

Aria compressa deumidificata e lubrificata per gli strumenti

Pressione massima 6 -7 bar

Condizioni di funzionamento dell'impianto

Funzionamento : 100 %

Portata fumane : 2.500 kg/h

Portata aria molto inquinata : 5.500 kg/h

Portata totale trattata : 8.000 kg/h

Temperatura in camera di combustione : 950 °c

Consumo di grasso in esercizio : 567 kg/h

Potenzialità termica recuperata :3.600.000 kcal/h

Vapore prodotto 6.000 kg/h

Descrizione generale dell'impianto di combustione delle fumane

I composti inquinanti, presenti nell'aria da trattare, vengono ossidati nella camera di combustione ad una temperatura compresa tra 700°C e 950°C e con un tempo di permanenza di circa 2 secondi.

I gas combustibili vengono convogliati in una caldaia a recupero nella quale viene prodotto il vapore necessario per il processo.

Collettore di immissione dell'aria di processo

L'aria di processo addizionata coi solventi organici volatili, proveniente dall'utenza, dovrà essere convogliata ad un apposito collettore di ingresso preallestito.

Oltre alla linea di convogliamento dell'Aria di Processo è presente una derivazione laterale di aspirazione Aria Ambiente che verrà utilizzata durante le fasi di Avviamento impianto o in caso di emergenze.

Su questo canale è installata una valvola, mentre altre due sono collegate sulla linea di ingresso. Le valvole presentano le seguenti caratteristiche.

Una valvola di immissione Aria Ambiente pulita FV-601

La serranda è del tipo a farfalla, è collegata tramite l'albero di controllo del movimento della lente ad un attuatore pneumatico, pilotato da un'elettrovalvola del tipo 5 Vie 3 bistabile riposizionabile.

Questa serranda ha la funzione di abilitare il flusso di Aria Ambiente pulita all'impianto durante le fasi di riscaldamento della camera di combustione o a seguito di una condizione di Blocco di Sicurezza del bruciatore, e la sua posizione risulta antagonista a quella delle serranda di Immissione Aria di Processo FV-601.

Una valvola di immissione Aria di Processo FV-602a

La valvola, del tipo a farfalla, è collegata tramite l'albero di controllo del movimento della lente ad un attuatore pneumatico, pilotato da un'elettrovalvola del tipo On-Off 3 Vie 2 Posizioni con molla di

ritorno.

Questa serranda ha la funzione di abilitare il flusso dell'Aria di Processo all'impianto durante il regolare funzionamento, e la posizione risulta antagonista a quella delle serrande FV-601 e FV-603.

Una valvola di By-Pass Aria di Processo FV-602b

La serranda è del tipo Valvola a Farfalla, è collegata tramite l'albero di controllo del movimento della lente ad un attuatore pneumatico, pilotato da un'elettrovalvola del tipo On-Off 3 Vie 2 Posizioni con molla di ritorno.

Questa serranda ha la funzione di deviare o intercettare il flusso dell'Aria di Processo verso un apposito By-Pass, e la sua posizione risulta antagonista a quella della serranda FV-601.

Per verificare le posizioni di apertura e chiusura delle valvole sono presenti interruttori di fine corsa identificate dalle sigle ZSH- e ZSL-.

Le valvole vengono controllate automaticamente o manualmente dal quadro di controllo.

L'immissione dell'Aria di processo nella camera di combustione deve avvenire solamente quando la temperatura interna raggiunge il valore ottimale.

Le serrande FV-603 e FV-602 dovranno risultare aperte durante le fasi di riscaldamento della linea di incenerimento, mentre la serranda FV-601 dovrà risultare chiusa, in modo che non possa affluire Aria di Processo all'impianto.

Solo quando la temperatura all'interno della Camera di Combustione supererà il valore idoneo per effettuare il processo d'incenerimento, e non sia in corso una situazione di Blocco di sicurezza del Bruciatore, le due serrande verranno chiuse mentre verrà aperta la serranda FV-201 in modo che l'Aria di Processo possa affluire all'inceneritore.

Nel caso la temperatura in Camera di Combustione ridiscenda sotto il valore idoneo, o insorga una situazione di Blocco di Sicurezza del bruciatore verranno ripristinate le posizioni iniziali delle serrande.

In nessun caso dovrà affluire Aria di Processo all'inceneritore se la temperatura in Camera di Combustione risulta inferiore al valore idoneo per effettuare il processo d'incenerimento.

Sul collettore di raccolta a monte della serranda FV-601 sono inoltre presenti i seguenti componenti:

Un trasmettitore di pressione PT

E' in grado di rilevare il valore della depressione sul canale di aspirazione dell'Aria di Processo e di trasmetterlo al sistema di controllo della regolazione del numero di giri del motore del ventilatore di aspirazione. Questa sonda è intercettata da una valvola a spillo in Aisi 316.

Un gruppo preriscaldamento filtro-batteria PAF-01

Ventilatore aria comburente v-401

L'aria comburente viene direttamente aspirata e pressurizzata dal ventilatore di aspirazione e pressurizzazione V-401.

Questo ventilatore ha la funzione di pressurizzare l'aria comburente in modo che possa giungere al bruciatore per consentire la corretta combustione.

Il gruppo di ventilazione è accoppiato ad un motore elettrico con protezione IP 55, tramite trasmissione a cinghia. Il ventilatore è dotato di filtro in aspirazione.

La cassa di aspirazione del ventilatore deve risultare sempre libera per consentire un corretto funzionamento dell'impianto con almeno un campo libero in ogni direzione di 2 m.

Il motore del ventilatore viene controllato tramite un variatore di frequenza SCI-401 Inverter posto nel quadro elettrico, che a sua volta viene controllato da un regolatore di pressione PIC-401, presente sempre nel quadro elettrico e collegato alla sonda di pressione differenziale PT-401 che controlla il salto di pressione tra l'ingresso e l'uscita dal bruciatore del combustore.

Camera di combustione

In questa parte dell'impianto, avviene l'ossidazione delle Sostanze Organiche Volatili, grazie all'accensione della fiamma del bruciatore posizionato nella parte anteriore della camera di combustione.

Il combustore comprende i seguenti elementi:

- Nella parte anteriore del combustore è prevista l'installazione del bruciatore.
- Il combustore è costituito da due sezioni una Precamera di miscelazione e la vera e propria Camera di combustione.

La Precamera di miscelazione è a sua volta divisa in due parti:

- Nella parte anteriore si ha il punto di ingresso dell'aria di processo che avviene a valle della bocca di uscita del bruciatore.
- La struttura risulta tale che l'aria compie un moto turbolento che consente una corretta miscelazione coi fumi di combustione e quindi agevola i successivi fenomeni di ossidazione.

In questa prima parte le superfici a contatto con l'aria di processo risultano rivestite in cemento refrattario o Aisi 304 e nella parte basale è presente una tubazione di scarico che può essere utilizzata per scaricare eventuale accumulo di materiali contenuti nell'aria di processo. E' stata inoltre prevista una portella di ispezione del peso di circa kg.80.

Nel caso di estrazione della portella tenere conto del peso e utilizzare un sistema di Sostegno.

Nella seconda parte si ha la vera e propria zona di miscelazione tra l'aria di processo ed i fumi di combustione prodotti dal bruciatore.

Il rivestimento interno è costituito da mattoni in cemento refrattario per uno spessore di circa 220 mm.

Al termine di questa parte si ha un anello di restringimento in cemento refrattario che ha lo scopo di agevolare la miscelazione tra i due fluidi gassosi creando dei moti turbolenti.

La Camera di combustione vera e propria collegata direttamente alla sezione precedente è la zona dove si ottengono i corretti processi di ossidazione di S.O.V. alla temperatura idonea.

Anche il rivestimento interno di questa zona è costituito da mattoni in cemento refrattario per uno spessore di circa 220 mm.

Al termine della camera è presente la flangia che consente l'accoppiamento con la caldaia a recupero.

L'innesto di accoppiamento è previsto con protezione in cemento refrattario.

Nella parte iniziale della camera è inoltre presente una portella per la ispezione del peso di circa kg.80.

Nel suo complesso il combustore presenta una lamiera di contenimento esterna in acciaio al carbonio rifinita con una verniciatura epossidica.

Nella parte posteriore della camera sono alloggiati due termocoppia TE-801 e TE-802, collegate ad appositi termoregolatori, per rilevare la temperatura all'interno della camera di combustione.

Scambiatore di calore tipo ext a serpentino fumi/acqua

In questa zona dell'impianto avviene lo scambio di calore tra i fumi di combustione e l'acqua di processo. Durante il funzionamento il salto termico tra l'ingresso e l'uscita dell'acqua rimane costante. Il recuperatore è costituito da un corpo cilindrico a sviluppo verticale nel quale è inserito un fascio tubiero a serpentino a più principi. Il serpentino occupa la parte più esterna del cilindro mentre la parte centrale è costituita da un condotto vuoto. Una serranda regola la portata di aria che lambisce i tubi.

In questo modo viene regolata la temperatura dell'acqua che fluisce attraverso il serpentino.

Circuito dell'olio diatermico

Il circuito dell'olio diatermico è composto da:

- La caldaia mtb multitubolare di seguito descritta dove l'olio viene riscaldato dai gas esausti dalla combustione;
- Una caldaia tpc che provvede a fornire l'energia necessaria a raggiungere la temperatura di esercizio dell'olio nel caso in cui il contributo della caldaia mtb non fosse sufficiente;
- Un serbatoio di stoccaggio;
- Un vaso di espansione da 5000l;
- Un degasatore deg;
- Uno scambiatore acqua / olio tipo sov per la produzione di vapore di processo.

Caldaia a recupero multitubolare ad olio diatermico

In questa zona dell'impianto avviene lo scambio di calore tra i fumi di combustione e l'olio diatermico che viene riscaldato e quindi utilizzato dall'utenza. Durante il funzionamento il salto termico tra l'ingresso e l'uscita del fluido diatermico rimane costante.

Il recuperatore è del tipo multitubolare.

La configurazione adottata consente ai fumi di lambire esternamente i tubi del fascio tramite un passaggio in controcorrente al moto dell'olio diatermico in modo da ottimizzare lo scambio di calore.

Lo scambiatore è equipaggiato con la strumentazione seguente:

- un manometro per rilevare la pressione dell'olio diatermico in ingresso allo scambiatore i calore, corredato di una valvola di intercettazione.
- un pressostato differenziale pdsl-801 collegato tra il collettore di ingresso e quello di uscita lato

olio dello scambiatore di calore. Nel caso la pressione differenziale dovesse scendere sotto il suo punto di taratura il pressostato interviene generando un blocco di sicurezza dell'impianto. Un calo nella pressione differenziale indica infatti una scarsa circolazione dell'olio diatermico che potrebbe indurre fenomeni anomali di surriscaldamento dell'intera struttura.

- un manometro per rilevare la pressione dell'olio diatermico in uscita dallo scambiatore di calore, corredato di una valvola di intercettazione.
- una termocoppia te-801 per la visualizzazione e il controllo della temperatura dell'olio diatermico sul collettore di ingresso allo scambiatore di calore.
- una termocoppia te-802 per la visualizzazione e il controllo della temperatura dell'olio diatermico sul collettore di uscita allo scambiatore di calore.

Ventilatore di aspirazione fumane v-601

Il ventilatore di aspirazione fumane v-601 ha la funzione di mantenere in depressione il canale di aspirazione fumane e di convogliare i gas esausti al camino.

Il gruppo di ventilazione è accoppiato ad un motore elettrico con protezione ip 55 tramite trasmissione a cinghia.

Il motore del ventilatore viene controllato tramite un variatore di frequenza sci-601inverter posto nel quadro elettrico, che a sua volta viene controllato da un regolatore di pressione pic-601 , presente sempre nel quadro elettrico e collegato alla sonda di pressione pt-601 che controlla la pressione nel canale posto in aspirazione al ventilatore stesso.

Batteria di preriscaldamento-filtro paf-01

A valle dei cuocitori, è installato un gruppo di preriscaldamento e filtro delle fumane dotata di sistema per la raccolta delle condense. Tale filtro è dotato di un pressostato differenziale che indica l'eventuale intasamento, lo strumento viene gestito dal plc.

Camino di evacuazione dei fumi in atmosfera

Il camino presenta le seguenti caratteristiche:

Un raccordo basale per l'accoppiamento, al ventilatore.

Il segmento superiore di uscita in atmosfera presenta una spirale rompimento. Questo segmento è inoltre dotato di golfare di sollevamento sfruttabili per la intera struttura.

Tra le flange di collegamento dei due segmenti è prevista una tenuta tramite doppio giro corda ceramica.

Per questo in ogni punto di connessione vengono interposte delle trecce in rame per garantire la messa a terra dell'intera struttura metallica, che verranno connesse tramite imbullonatura agli appositi piatti di aggancio.

Descrizione delle fasi di funzionamento

Le fasi di funzionamento dell'impianto sono le seguenti:

0- impianto fermo.

Ad impianto fermo abbiamo la valvola di aspirazione ambiente aperta mentre la valvola aria di processo resta chiusa, il ventilatore aria di processo ed il ventilatore bruciatore sono spenti così come il bruciatore.

Il riscaldamento viene effettuato con l'aspirazione di aria ambiente tramite l'avviamento del ventilatore aria di processo e del ventilatore bruciatore, e l'avviamento del bruciatore. Per permettere l'aspirazione di aria ambiente viene aperta progressivamente la valvola aria ambiente e viene chiusa la valvola aria di processo; tramite il funzionamento dei bruciatori viene portata la camera di combustione alla temperatura idonea per ricevere l'aria da trattare.

L'ossidazione dell'aria di processo avviene dopo la fase di riscaldamento della camera di combustione, al raggiungimento della temperatura idonea viene fatta affluire l'aria da trattare aprendo la valvola aria di processo e chiudendo la valvola aria ambiente; a questo punto con il funzionamento dei bruciatori viene mantenuta la temperatura richiesta per l'ossidazione.

Questa fase avviene quando per varie cause si supera il set-point di alta temperatura in camera di combustione. Durante questa fase viene aperta progressivamente la valvola aria ambiente per riportare alla giusta temperatura la camera di combustione.

Durante questa fase la valvola aria ambiente viene riportata in posizione di apertura mentre la valvola aria di processo viene riportata in posizione di chiusura, il bruciatore viene spento mentre rimangono in funzione il ventilatore bruciatore ed il ventilatore aria di processo fino al raggiungimento della temperatura idonea allo spegnimento totale.

Descrizione dei controlli principali

I principali sistemi di controllo dell'impianto sono:

- Controllo del ciclo di avviamento del bruciatore
- Controllo di portata dell'aria di processo: pic-601
- Controllo di portata dell'aria comburente: pic-401
- Controllo di pressione dell'olio: pic-801
- Controllo di pressione ai cuocitori: pic-602
- Controllo di temperatura in camera di combustione: tic-601
- Controllo di temperatura acqua nello scambiatore ext: tic-851
- Controllo di pressione del vapore pic-301

Controllo del ciclo di avviamento del bruciatore

Il controllo del ciclo di avviamento del bruciatore viene fatto tramite un sistema di controllo "siemens lfl 1.333" integrato posto nel quadro elettrico. Il sistema acquisisce e controlla i segnali dai trasmettitori di temperatura e pressione, gestisce tutta la sequenza di avviamento dalla preventilazione fino alla regolazione del bruciatore.

La potenzialità del bruciatore viene regolata mediante le serrande azionate da servomotore rispettivamente dell'aria comburente tcv-401, del gas tcv-201 in funzionamento con combustibile gassoso o mediante l'inverter sci-102 della pompa di alimento della nafta/grasso mp-102 in caso di

funzionamento con combustibile liquido.

Controllo di portata dell'aria di processo

Il controllo della portata dell'aria di processo avviene tramite la regolazione della velocità del ventilatore v-601 tramite un inverter sci-601.

La regolazione della velocità viene fatta in funzione della pressione in aspirazione rilevata dal trasmettitore di pressione pt-102 e trasmessa al regolatore pic-102 che comanda l'inverter sci-102.

Durante le fasi di riscaldamento e spegnimento dell'impianto il ventilatore funziona a velocità fissa.

Il controllo della velocità viene attivato quando l'impianto raggiunge la condizione di impianto in temperatura.

Controllo di portata dell'aria comburente

Il controllo della portata dell'aria comburente avviene tramite la regolazione della velocità del ventilatore v-401 tramite un inverter sci-401.

La regolazione della velocità viene fatta in funzione della pressione differenziale tra la camera di combustione e la mandata del ventilatore, rilevata dal trasmettitore pt-401 e trasmessa al regolatore Pic-401 che comanda l'inverter sci-401.

La regolazione è attiva durante tutte le fasi dell'impianto.

Controllo di pressione dell'olio pic-801

La pressione dell'olio diatermico viene regolata tramite la valvola pcv-801 in funzione della pressione differenziale misurata sul collettore dal pressostato differenziale dpt-801.

Al fine di mantenere il circuito dell'olio bilanciato e garantire un flusso corretto, è necessario che sia mantenuta una differenza di pressione prestabilita tra il collettore e la linea. Tale differenza di pressione è garantita dalla valvola modulante pcv-801.

Controllo di pressione ai cuocitori pic-602

La pressione ai cuocitori viene mantenuta costante mediante la valvola xv-602 che viene regolata in funzione del segnale misurato dal pressostato pt-602.

Controllo di temperatura in camera di combustione tic-601

La temperatura in camera di combustione è regolata da questo regolatore tramite una curva di taratura, impostata in fase di collaudo, che agisce sulle serrande del gas tcv-601, dell'aria comburente tcv-401 e sulla serranda modulante dell'aria ambiente fv-601.

Controllo di temperatura acqua nello scambiatore ext: tic-851

La temperatura dell'acqua viene regolata in funzione della temperatura misurata in ingresso allo scambiatore dalla termocoppia te-851, per mezzo della valvola a tre vie tcv-851 che permette di ricircolare una portata parziale di acqua che non verrà quindi riscaldata dai fumi.

Controllo di pressione del vapore pic-301

La pressione del vapore viene mantenuta costante nello scambiatore sov, tramite la valvola di scarico del vapore xv-301 azionata in funzione del pressostato pt-301.

La pressione viene misurata sullo scambiatore mentre la valvola è localizzata sul collettore del vapore (vedi p&id).

Nell'impianto inceneritore deodorativo le emissioni sono state stimate secondo impianti simili e dalla valutazione delle caratteristiche dell'impianto e combustibili previsti.

Quadro emissioni in atmosfera

Categorie i.p.p.c.:

- **Codice 6.4, lett. A: macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 Mg al giorno;**

Parametri e valori		Punto emissione	Punto emissione	Punto emissione
		E1 .	E4 .	E5 .
Altezza da piano campagna	M	8,0	8,0	9,0
Altezza dal colmo	M	≥ 1,0	≥ 1,0	≥ 1,0
Diametro allo sbocco	M	Ø 0,35	Ø 0,35	Ø 0,5
Sezione allo sbocco	M2	0,096	0,096	0,1962
Portata	Nm3/h	1.658,0	1.658,0	3.800,0
Temperatura	°c	115,0	115,0	135,0
Velocità allo sbocco	M/s	4,8	4,8	5,4
Direzione del flusso		Verticale	Verticale	Verticale
Durata delle emissioni	H/d	16,0	16,0	16,0
Frequenza delle emissioni	N/d	6,0	6,0	6,0
Provenienza emissioni		Impianti termici		
		Produzione di Acqua calda	Produzione di Acqua calda	Generatore Di vapore
Impianto termico	Alimentazione	Metano	Metano	Metano
	Potenzialità (Mw)	0,66	0,66	1,151
Inquinanti		Concentrazione (mg/nm3)	Concentrazione (mg/nm3)	Concentrazione (mg/nm3)
Polveri		< 70,00	< 70,00	< 150,00
Ossidi d'azoto (NOx)		< 500,00	< 500,00	< 500,00
Ossidi di zolfo (SOx)		< 1.700,00	< 1.700,00	< 1.700,00

➤ **Codice 6.5: impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui animali con una capacità di trattamento di oltre 10 Mg al giorno;**

Parametri e valori	Punto emissione			
	T1*		T2	
Altezza dal piano di campagna (m)	25		10	
Altezza dal colmo dei tetti (m)	17		3	
Diametro allo sbocco (m)	0,9		0,5	
Sezione allo sbocco mq	0,636		0,1962	
Temperatura allo sbocco °c	245		305	
Direzione del flusso allo sbocco	Verticale		Verticale	
Durate delle emissioni (h/giorno)	24		24	
Provenienza emissioni	Inc-deo 8000		Caldaia mtb-01	
Alimentazione	Grasso fuso / Metano		Metano	
Potenza termica (kcal/h)	5.000.000		3.600.000	
Inquinanti	Conc.	Flusso di	Conc.	Flusso di
	Mg/nmc	Massa (g/h)	Mg/nmc	Massa (g/h)
C.o.t.	< 20	< 160	< 20	< 160
Nox	< 200	< 1600	< 200	< 1600
Co	< 100	< 800	< 100	< 800
Nh3	< 170	< 1360	< 170	< 1360
So2	< 250	< 2000	< 250	< 2000
Polveri	< 30	< 240	< 30	< 240
Cloro come Hcl	< 10	< 80	< 10	< 80

Fluoro come hf	< 2,5	< 20	< 2,5	< 20
Metalli pesanti Pb, Cr, Cu, Mn, As	< 3	< 24	< 3	< 24
di cui:				
Pb Cd, Hg Tallio	< 1,5	< 12	< 1,5	< 12
Cd	< 0,1	< 0,8	< 0,1	< 0,8
Hg	< 0,1	< 0,8	< 0,1	< 0,8

*per le emissioni provenienti dal camino t1 è previsto l'utilizzo di un analizzatore in continuo per il monitoraggio giornaliero dei seguenti parametri:

Camino t1		
Inquinanti	Conc.	Flusso di
	Mg/nmc	Massa (g/h)
C.o.t.	< 20	< 160
NO	< 200	< 1600
CO	< 100	< 800
O ₂	< 170	< 1360

I range di riferimento dell'analizzatore in continuo sono i seguenti:

Inquinanti	Range
C.o.t.	0-60 mg/m ³
NO	0-300 mg/m ³
CO	0-200 mg/m ³
O ₂	0-25% vol.

Di seguito i dati provenienti dall'attività di monitoraggio riguardanti le emissioni in atmosfera di inquinanti e composti climalteranti provenienti dai punti di emissioni T1 e T2, e quindi relativi all'attività IPPC 6.5:

Emissioni in atmosfera: Tabella 1.5.2. inquinanti monitorati						
Analisi del 22/09/2021 RdP n. 2109220090						
Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm ³]	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/anno)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
T1	Nox	200	25827	1945,827	19,62	9,81
	POLVERI TOTALI < 30	30		73,390	0,74	2,47
	COT	20		309,428	3,12	15,6
	CO	100		676,378	6,82	6,82
	NH3	170		65,456	0,66	0,39
	SO2	250		86,283	0,87	0,35
	HCl	10		0,0000	1,33	13,3
	HF	2,5		0,000	0,32	12,8
	Pb	1,5		0,000	0,01	0,7
	Cr	3		0,000	0,01	0,3
	Cu	3		0,000	0,01	0,3
	Mn	3		0,000	0,01	0,3
	As	3		0,000	0,01	0,3
	Cd	0,1		0,000	0,01	10,0
	TI	1,5		0,000	0,01	0,7
	Hg	0,1		0,000	0,01	10,0

Figura 40: Risultati monitoraggio punto di emissione T1, anno di riferimento 2021.

Emissioni in atmosfera: Tabella 1.5.2. inquinanti monitorati						
Analisi del 22/09/2021 RdP n. 2109220091						
Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm ³]	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/anno)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
T2	Nox	200	9823	398,704	21,14	10,57
	POLVERI TOTALI < 30	30		18,483	0,98	3,27
	COT	20		50,734	2,69	13,45
	CO	100		116,556	6,18	6,18
	NH3	170		16,220	0,86	0,51
	SO2	250		0,189	0,01	0,00
	HCl	10		37,3431	1,98	19,8
	HF	2,5		6,224	0,33	13,2
	Pb	1,5		0,189	0,01	0,7
	Cr	3		0,604	0,032	1,1
	Cu	3		0,189	0,01	0,3
	Mn	3		0,189	0,01	0,3
	As	3		0,189	0,01	0,3
	Cd	0,1		0,189	0,01	10,0
	TI	1,5		0,189	0,01	0,7
	Hg	0,1		0,189	0,01	10,0

Figura 41: Risultati monitoraggio punto di emissione T2, anno di riferimento 2021.

Emissioni in atmosfera: Tabella 1.5.2. inquinanti monitorati

Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm³]	Analisi del 13/12/2022 RdP n. 2212130115			
			Portata (Nm³/h)	Flusso di massa (Kg/anno)	Concentrazione (mg/Nm³)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
T1	Nox	650	25935	1755,779	17,63	2,7123076923077
	POLVERI TOTALI< 30	30		67,721	0,68	2,27
	COT	100		294,788	2,96	2,96
	CO	100		590,571	5,93	5,93
	NH3	250		70,709	0,71	0,28
	SO2	1700		94,611	0,95	0,06
	HCl	30		0,000	1,27	4,23333333333333
	HF	5		0,000	0,25	5
	Pb	5		0,000	0,01	0,2
	Cr	5		0,000	0,01	0,2
	Cu	5		0,000	0,01	0,2
	Mn	5		0,000	0,01	0,2
	As	1		0,000	0,01	1,0
	Cd	0,2		0,000	0,01	5,0
	Tl	0,2		0,000	0,01	5,0
	Hg	0,2		0,000	0,01	5,0

Figura 42: Risultati monitoraggio punto di emissione T1, anno di riferimento 2022.

Emissioni in atmosfera: Tabella 1.5.2. inquinanti monitorati

Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm³]	Analisi del 13/12/2022 RdP n. 2212130114			
			Portata (Nm³/h)	Flusso di massa (Kg/anno)	Concentrazione (mg/Nm³)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
T2	Nox	650	9856	371,469	19,63	3,02
	POLVERI TOTALI< 30	30		18,167	0,96	3,20
	COT	100		60,744	3,21	3,21
	CO	100		136,628	7,22	7,22
	NH3	250		13,625	0,72	0,29
	SO2	1700		0,189	0,01	0,00
	HCl	30		34,6300	1,83	6,1
	HF	5		6,812	0,36	7,2
	Pb	5		0,189	0,01	0,2
	Cr	5		0,852	0,045	0,9
	Cu	5		0,189	0,01	0,2
	Mn	5		0,189	0,01	0,2
	As	1		0,189	0,01	1,0
	Cd	0,2		0,189	0,01	5,0
	Tl	0,2		0,189	0,01	5,0
	Hg	0,2		0,189	0,01	5,0

Figura 43: Risultati monitoraggio punto di emissione T2, anno di riferimento 2022.

In riferimento ai tre punti di emissione (E1, E4, E5) relativi all'attività di macellazione (IPPC 6.4^a) l'azienda riporta che tali sorgenti puntiformi non sono temporaneamente attive. Per questo motivo non sono stati effettuati campionamenti e non si riportano i corrispettivi dati di monitoraggio.

2.7.1 Emissioni odorigene (Scheda L)

All'interno dell'impianto in oggetto sono state individuate le seguenti sorgenti odorigene:

- ED1, ED2 - Biofiltri per il trattamento dell'area esausta proveniente dalle varie fasi di lavorazione e dalla vasca di bilanciamento del depuratore;

- ED3 - Decantatore finale (D2 in planimetria).

2.7.2 Piano di gestione degli odori

Lo stabilimento ha adottato un protocollo per la gestione degli odori, finalizzato alla riduzione di quest'ultimi, che prevede quanto segue:

- (a) i portoni sono dotati di sistema di chiusura e apertura automatica. Vengono aperti solo se necessario;
- (b) l'aria esausta dell'impianto per la lavorazione dei sottoprodotti di Cat.3 viene aspirata e trattata mediante biofiltri;
- (c) gli automezzi per il trasporto delle materie in ingresso ed in uscita sono chiusi e dotati di idonea copertura;
- (d) la concimaia interna allo stabilimento, indicata in planimetria con la lettera E, è una tensostruttura chiusa per limitare la fuoriuscita di odori. Si sottolinea che nella struttura si raccoglie principalmente paglia;
- (e) l'impianto di post-combustione dei fumi provenienti dalla lavorazione dei sottoprodotti di origine animale è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera.

In aggiunta a quanto sopra esposto lo stabilimento è dotato di un Piano di Monitoraggio e Controllo che prevede il monitoraggio delle principali emissioni in atmosfera, si rimanda all'elaborato "4.25_Piano di Monitoraggio e Controllo".

Gestione delle emissioni odorigene mediante "biofiltro"

Il processo di eliminazione o di recupero di carcasse e di residui animali (Rendering) individua una serie di sotto-processi industriali di trasformazione dei sottoprodotti di origine animale, non destinati al consumo umano, derivanti dall'industria delle carni. L'attività è caratterizzata dalla trasformazione di tali sottoprodotti in grassi e farine animali e/o prodotti da utilizzare nella produzione di energia.

I Documenti di riferimento per il settore in questione, sono:

- Il Regolamento CE n. 1069/2009 "recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano" che disciplina, tra l'altro, le modalità di raccolta, il trasporto, il magazzinaggio, la manipolazione, la trasformazione e l'uso o l'eliminazione dei sottoprodotti di origine animale al fine di evitare rischi per la salute pubblica;
- Le Linee guida per le MTD pubblicate con DM 29/01/2007 relative alla categoria IPPC 6.5 "impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui animali aventi una capacità di trattamento di oltre 10 tonnellate al giorno", che individua le migliori tecniche di carattere impiantistico e gestionale da applicarsi agli impianti al fine di evitare o quantomeno ridurre gli impatti sull'ambiente, nell'ottica della prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.
- D.G.R. del 1 agosto 2003 n. 13943 e s.m.i., che contempla i sistemi di trattamento degli effluenti gassosi e le caratteristiche tecniche minimali da adottare. Il ciclo generalmente comprende, oltre alle attività funzionali di scarico, stoccaggio e movimentazione dei prodotti in ingresso, almeno una fase di riduzione volumetrica della materia prima ed una di trattamento termico seguita da processi di separazione dei vari prodotti (acqua, grassi, farine); l'impatto ad essi associato,

specificatamente in termini di emissioni odorigene, è condizionato fortemente dalla natura ed in particolare dalla ‘freschezza’ del materiale in partenza.

Con riferimento alle linee guida per MTD e al D.G.R. del 1 agosto 2003 n. 13943 e s.m.i, l’impianto è dotato trattamento con Biofiltro a tecnologia convenzionale, contemplato alla scheda Scheda BF.01 – D.G.R. del 01/8/2003 n. 13943.

Vista le volumetrie da trattare si è optato per un sistema a più vasche di filtrazioni, dividendo i volumi da trattare in due comparti separati:

- volume comprendente la zona di trattamento acque e la zona di scarico prodotto e lavaggio cassone;
- volume comprendente la zona restante di lavorazione e scarico farine;
- volume comprendente la stalla di sosta
- volume comprendente la vasca di depurazione riferita al volume di accumulo in fase di bilanciamento.

Identificazione delle fonti odorigene

La classificazione delle fasi di processo nell’impianto di rendering prevede, come riportato nelle Linee Guida per le MTD, di tenere conto dell’impatto olfattivo relativo alle singole fasi., come si evince dalla tabella seguente:

Fasi di lavorazione : Inquinanti odorigeni

Conferimento, stoccaggio e movimentazione

- ammine (trimetilammina);
- composti dello zolfo (DMDS);
- ammoniacca;
- aldeidi;
- ac. organici (butirrico).

Triturazione

- ammine (trimetilammina);
- composti dello zolfo (DMDS);
- ammoniacca;
- aldeidi;
- ac. organici (butirrico).

Cottura – Pressatura – Separazione

- ammine (trimetilammina);
- aldeidi (ottanale, isobutirraldeide);
- composti ridotto dello zolfo (DMDS, tioli e

- solfuri).

Stalla - Composti dell'azoto (pirazina);

- polveri;
- sostanze organiche volatili (SOV)

Depurazione - composti ridotto dello zolfo;

- ammoniacale.

Caratteristiche tecniche del materiale di riempimento

Nei biofiltri realizzati è stato impiegato materiale di riempimento che presentano le seguenti caratteristiche tecniche:

- sufficiente porosità e dimensioni delle particelle prossime all'uniformità (40÷60%);
- particelle con elevata superficie specifica e buona capacità tampone;
- capacità di favorire lo sviluppo di un'ampia popolazione di microflora.

Il mezzo di riempimento dovrà favorire:

- ◆ un ambiente microbico ottimale con: nutrienti, umidità, pH ottimale, abbondanza di carbonio;
- ◆ un'ampia area superficiale specifica: per massimizzare l'area di attacco, la capacità di assorbimento e il numero di siti di reazione per unità di volume del mezzo;
- ◆ un'integrità strutturale: per evitare la compattazione del mezzo, la quale provoca un aumento delle perdite di carico del flusso di gas e riduce i tempi di ritenzione;
- ◆ un'elevata porosità: per mantenere elevati i tempi di ritenzione e basse le contropressioni;
- ◆ una bassa densità volumetrica per ridurre la possibile compattazione del mezzo.

Le caratteristiche fisiche ottimali del materiale di riempimento sono rappresentate da un pH tra 7 e 8, una porosità occupata da aria tra il 40 e il 60% e un contenuto di sostanza organica tra il 35 e il 55%. Per quanto riguarda la profondità del letto, generalmente vengono utilizzati valori compresi tra 0,8 ÷ 1,8 m. Infatti, non è opportuno adottare valori più elevati di 1,8 m, in quanto la maggior parte della rimozione ha luogo nello strato superiore del letto, corrispondente al 20% del totale.

Si è scelto di adottare un'altezza del letto filtrante pari a 1 m.

Un altro aspetto importante di cui si è tenuto conto nella progettazione del biofiltro è costituito dalla scelta del metodo utilizzato per introdurre l'aria da sottoporre a trattamento.

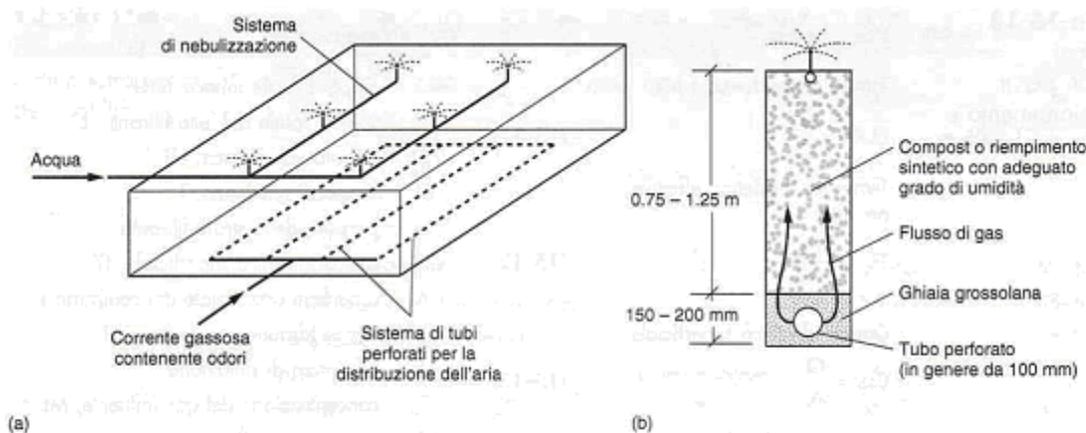
I sistemi di distribuzione dei gas più diffusi comprendono:

- tubi microfessurati;
- sottodreni prefabbricati;
- sistemi in sovrappressione.

È stato considerato il sistema con tubi microfessurati. Le tubazioni microfessurate sono posizionate all'interno di uno strato di ghiaia situato al di sotto del letto filtrante. Il dimensionamento dei tubi è stato

eseguito in modo che questi funzionino come serbatoi e non come collettori, così da assicurare una distribuzione uniforme del gas.

Lo schema grafico che segue mostra la configurazione del sistema.



Rappresentazione schematica dei biofiltri aperti: (a) a letto aperto e (b) in trincea.

E' presente un tipo di sottodreno prefabbricato, il quale permetterà sia il movimento del gas verso l'alto attraverso il letto di riempimento sia la raccolta del percolato.

Parametri di controllo per l'esercizio e il dimensionamento dei biofiltri

Controllo dell'umidità

Il controllo dell'umidità, per il mantenimento del corretto grado di umidità all'interno del letto filtrante, rappresenta uno degli aspetti più critici della gestione dei biofiltri. Infatti, se questo risulta insufficiente l'attività batterica si riduce drasticamente. Se, al contrario, il grado di umidità è troppo elevato, viene limitato il flusso di aria attraverso il materiale e si possono creare all'interno del letto condizioni di anaerobiosi. A questo si aggiunge il fatto che i biofiltri tendono ad asciugarsi se non si provvede al reintegro periodico dell'umidità. Il grado ottimale di umidità deve risultare compreso tra il 50 e il 65%, definito come segue:

$$\text{umidità, \%} = \left(\frac{\text{peso d'acqua}}{\text{peso d'acqua} + \text{peso secco di materiale di riempimento}} \right) \times 100$$

L'umidità sarà fornita mediante aggiunta di acqua sulla superficie del letto con distribuzione a pioggia.

Nei biofiltri in esame il valore del carico idraulico superficiale del liquido applicato risulta pari a $0,75 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$.

Controllo della temperatura

Il processo di biofiltrazione è del tipo mesofilo. L'intervallo di temperatura di esercizio dei biofiltri è compreso generalmente tra 15 e 45 °C, con valori ottimali intorno a 25÷35 °C. Il controllo della temperatura è importante, nei climi freddi; i biofiltri devono essere isolati termicamente e il gas

influyente riscaldato. Nei climi caldi, può rendersi necessario abbassarne la temperatura prima di introdurlo nel biofiltro. Nel caso in esame si ritiene di dover operare, per far fronte al periodo invernale,

isolando termicamente le condotte di adduzione dell'aria ai biofiltri.

Dimensionamento dei biofiltri

Il dimensionamento dei biofiltri è generalmente effettuato sulla base del tempo di residenza della corrente gassosa all'interno del letto, del carico unitario di aria applicato e dell'efficienza attesa di rimozione dei costituenti. Di seguito si riportano in forma sintetica i termini utilizzati e le relazioni comunemente adottate per descrivere il rendimento dei biofiltri.

- Il tempo di residenza a letto vuoto EBRT (Empty Bed Residence Time)

$$EBRT = V_f / Q$$

Q

V_f = volume letto di filtrazione;

Q = portata d'aria da trattare;

usato per definire la relazione tra il volume del reattore di contatto e la portata volumetrica del gas.

- Il tempo di residenza reale o effettivo nel filtro viene determinato introducendo nella relazione la porosità α dello strato filtrante:

$$TR = (V_f \times \alpha) / Q$$

Per valutare il funzionamento dei filtri con materiale di riempimento vengono spesso impiegati fattori di carico in massa rapportati alla superficie o al volume del sistema.

- Carico di massa per unità di superficie o carico superficiale di massa:

$$CS_m = Q \times C_o$$

A_f

C_o = concentrazione del gas influente;

A_f = superficie orizzontale del letto filtrante;

- Carico di massa per unità di volume o carico volumetrico di massa:

$$CV_m = Q \times C_o$$

V_f

- Efficienza di rimozione:

$$E = (C_o - C_e) \times 100$$

C_o = concentrazione del gas influente;

C_e = concentrazione del gas effluente [mg/l]

Il tempo di residenza nei biofiltri dell'aria contaminata proveniente da impianti di rendering è generalmente compreso tra 30 e 60 s, mentre per il carico idraulico superficiale sono applicati valori fino a 120 m³/ m² min), per concentrazione di gas odorosi (aria proveniente dalle aree di lavorazione).

L'impianto è costituito essenzialmente da:

Carico specifico volumetrico (m ³ /h / m ³)	90
Materiale filtrante (m ³)	543,50
Altezza materiale filtrante (m)	2,0
Tempo di contatto (sec)	40
Portata aria trattata (m ³ /h)	57.500
Superficie biofiltro (m ²)	nr. 2 sezioni = m ² 272

Dal punto di vista impiantistico i bacini di contenimento del materiale filtrante sono realizzati mediante pannelli modulari in acciaio inox Aisi 304. Inferiormente le strutture poggiano su basamenti realizzati in cls adeguatamente impermeabilizzati e trattati mediante prodotti in grado di resistere all'aggressione acida (impermeabilizzate con doppia guaina bituminosa e/o trattamento epossidico antiacido).

Il bacino di contenimento del biofiltro ha le seguenti dimensioni nominali per la composizione del letto filtrante:

L'altezza dei bacini biofiltranti è pari a 3.000 mm, ed è costituito nel seguente modo:

- 300 mm per il plenum di distribuzione;
- 2.000 mm per il materiale filtrante,
- 0.500 mm di franco di sicurezza per consentire l'eventuale aggiunta di materiale filtrante;
- 200 mm di spazio libero per l'installazione del sistema di irrigazione.

Un letto filtrante quale supporto per i batteri che produrranno, mediante ossidazione, l'abbattimento delle sostanze inquinanti (escluso dalla fornitura).

Un grigliato di sostegno del letto filtrante è stato realizzato con un pavimento grigliato modulare di sostegno del materiale filtrante compatibile con il materiale di riempimento scelto, dotato di elevata superficie vuoto su pieno (basse perdite di carico, distribuzione dell'aria uniforme) e di portanza tale da consentire il passaggio di mezzi meccanici leggeri tipo Bob Cat (installazione e rimozione materiale filtrante). Il pavimento grigliato ha il doppio compito di sostenere opportunamente il materiale filtrante e crea una intercapedine di diffusione omogenea dell'aria. Esso è stato realizzato tramite pannelli modulari resistenti all'aggressione acida (polipropilene caricato). Le dimensioni indicative complessive del pavimento grigliato saranno equivalenti alle superfici dei due bacini realizzati.

Il biofiltro è dotato di un impianto di bagnatura superficiale necessario per garantire un grado di umidità del letto filtrante compatibile con l'attività della flora batterica. Per quanto concerne il sistema di bagnatura del letto è stato realizzato un circuito ad anello lungo le pareti esterne di ciascuna vasca del biofiltro, al quale saranno collegati i singoli elementi di spruzzatura. Ciascun circuito è alimentato di acqua di rete ed è dotato di elettrovalvola temporizzata per consentire l'impostazione automatica dei cicli di bagnatura superficiale.

Un sistema di pre-trattamento costituito da uno scrubber ad acqua avente il duplice scopo di

umentare l'umidità del gas da trattare ed eliminare eventuale polvere in sospensione che potrebbe danneggiare il materiale filtrante.

Di seguito si allega una tabella contenente i dati relativi alle dimensioni del bacino biofiltrante e della camera di pre-umidificazione.

La tabella contiene inoltre le principali caratteristiche tecniche del circuito idraulico del sistema di bagnatura del biofiltro e del sistema di spruzzatura del sistema di pre-umidificazione e del ventilatore, il tutto dimensionato per i volumi d'aria da trattare prelevati dalle due linee di aspirazioni (rendering + stalla + depuratore).

Descrizione	Unità di misura	Quantità
Portata / Portata massima	mc/h	23.450 / 57.500 mc/h
Volume letto filtrante	mc	
Bacini filtranti	N°	2
Acqua ricircolata nella torre di preumidificazione	l/min	600

Descrizione	Unità di misura	Quantità
Pompe preumidificazione	N°	1 carico + 1 carico/scarico
Potenza pompa preumidificazione	kW	7,5
Consumo previsto per irrigazione letto filtrante	l/h	50-100
Ventilatori	N°	1
Portata ventilatore	mc/h	57.500
Potenza installata ventilatore	kW	90
Pressione Dp (Hs)	mm H2O	300

Un impianto di aspirazione dell'aria da trattare. Il sistema di aspirazione è realizzato mediante ventilatore centrifugo collegato ad una serie di prese di aspirazione poste all'interno della zona di trattamento. La portata massima del ventilatore è pari a 60.000 mc/h.

Le tubazioni realizzate in lamiera di acciaio inox Aisi 304, servono alla interconnessione tra ventilatore, torre di lavaggio e l'unità biofiltrante e comprendono le linee di convogliamento e distribuzione dell'aria esausta al biofiltro.

Sono state inoltre installate le linee di estrazione aria esausta dalle diverse sezioni dell'impianto. Le condutture dell'aria sono munite di griglie regolabili e serrande a farfalla per la taratura dell'impianto.

L'attività di monitoraggio delle emissioni odorigene provenienti dai biofiltri per gli anni 2021 e 2022 ha fornito i seguenti risultati:

Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione	Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione
Biofiltro 1 analisi del 15-01- 2021 RdP n.2101150067	COT	0,41 mg/Nm ³	Biofiltro 1 analisi del 13-12- 2022 RdP n.2212130109	COT	0,40 mg/Nm ³
	NH ₃	0,5 mg/Nm ³		NH ₃	0,01 mg/Nm ³
	EFFLUENTI ODORIGENI	40 UO/Nm ³		EFFLUENTI ODORIGENI	40 UO/Nm ³
Biofiltro 2 analisi del 15-01- 2021 RdP n. 2101150068	COT	0,39 mg/Nm ³	Biofiltro 2 analisi del 13-12- 2022 RdP n. 2212130110	COT	0,39 mg/Nm ³
	NH ₃	0,5 mg/Nm ³		NH ₃	0,01mg/Nm ³
	EFFLUENTI ODORIGENI	40 UO/Nm ³		EFFLUENTI ODORIGENI	40 UO/Nm ³

Decantatore finale (D2)

Per quanto concerne la valutazione delle emissioni odorigene della vasca di sedimentazione secondaria (Decantatore finale) si è fatto riferimento a valori di letteratura, ed in particolare al documento “Emissioni odorigene in atmosfera da impianti di depurazione reflui - Linea guida per la caratterizzazione, l'analisi e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno” redatto dalla Regione Lombardia.

La Tabella seguente riporta i valori medi e i range di concentrazione di odore caratteristici per ciascuna delle fasi considerate. Nell'ultima colonna sono riportati i fattori di emissione dell'odore (OEF – Odour Emission Factor) calcolati per ciascuna fase ed espressi in unità odorimetriche per metro cubo di refluo trattato (OU/(m³ di refluo)). E' importante sottolineare che tutti i valori di concentrazione di odore e di OEF riportati sono ottenuti considerando una velocità dell'aria sotto cappa pari a 0,3 m/s. L'OER (Odour Emission Rate [OUE/s]) relativo ad un impianto di trattamento reflui può essere ottenuto come prodotto fra la capacità di trattamento dell'impianto e la somma degli OEF relativi a ciascuna delle fasi presenti nell'impianto considerato.

Pertanto, per la vasca di sedimentazione secondaria è stato considerato un OEF medio pari a 13.000 OUE/m³ refluo.

Fasi del processo	Valore medio di C _{od} (ou _E /m ³)	Range di C _{od} (ou _E /m ³)	OEF medio (ou _E /(m ³ di refluo))
Arrivo reflui	2.300	100 – 100.000	11.000
Pre-trattamenti	3.800	200 – 100.000	110.000
Sedimentazione primaria	1.500	200 – 20.000	190.000
Denitrificazione	230	50 – 1.500	9.200
Nitrificazione	130	50 – 200	7.400
Ossidazione	200	50 – 1.000	12.000
Trattamenti chimico-fisici	600	200 – 3.000	8.300
Ispessimento fanghi	1.900	200 – 40.000	43.000
Stoccaggio fanghi	850	100 – 5.000	8.300

Considerando pertanto che ogni giorno vengono trattati 600 mc di refluo, pari a 25 mc/h, si ottiene un OER = 90,3 OUE/s. Infine, data la superficie della vasca pari a 105,5 m², si ottiene un SOER(Specific Odour Emission Rate [ouE /s/m²]) = 0,856 OUE/ s m². Trattandosi di sorgente areale, la portata di odore deve essere fatta variare in funzione della velocità esterna del vento; pertanto, da tale calcolo è emersa come il SOERmax su base della velocità del vento che lambisce la superficie. Dal calcolo effettuato è risultato un SOERmax spari a 5,07 OUE/s m²; considerando quindi la superficie della vasca si ottiene un flusso di odore pari a 534,9 OUE/s, che risulta di poco superiore al limite di escludibilità pari a 500 OUE/s. Si precisa che la scelta di considerare il valore massimo su base annuale è indubbiamente cautelativa; infatti, considerando ad esempio il 95° si otterrebbe un SOER95° pari a 3,6 OUE/ s m² che porterebbe ad un flusso pari a 379,8 OUE/s che ne porterebbe all'escludibilità.

2.8 Scarichi nei corpi idrici (Scheda H)

Come riportato nel capitolo Impianto di depurazione (D) del presente documento all'interno del complesso produttivo è presente un impianto di depurazione di proprietà, che permette di trattare la totalità delle acque reflue di lavorazione, oltre che le acque di prima pioggia. Si rimanda al capitolo sopracitato per una descrizione accurata del procedimento di depurazione. Ad oggi lo scarico del depuratore avviene in fognatura collegata al depuratore consortile Asidep. Si ritiene utile ripercorrere la storia autorizzativa dello scarico dello stabilimento Realbeef.

Lo stabilimento Realbeef srl è stato autorizzato allo scarico della acque depurate nel F. Ufita con provvedimento del Comune di Flumeri n. 3176 del 25/07/2013 per una portata annua pari a 40.000 mc/a.

A seguito di disfunzioni dell'impianto di depurazione preesistente Realbeef ha chiesto ed ottenuto di poter scaricare le acque reflue depurate nella rete fognaria consortile per una portata annua pari a 64.819 mc/anno con provvedimento D.D. n. 33 del 19/02/2020.

Si ricorda ad ogni modo che l'impianto di depurazione aziendale, così come descritto al capitolo 2.4.4, è in grado di trattare almeno 120.000 mc/anno di acque reflue aziendali, con il raggiungimento di obiettivi di qualità dello scarico molto inferiori alle concentrazioni limite previste dal Dlgs 152/06 per lo scarico in acque superficiali (tab.3 Allegato 5, parte III). A seguire si riportano i limiti di alcuni dei parametri più significativi oltre ai risultati dei monitoraggi svolti riferiti al comparto idrico negli anni 2020, 2021 e 2022.

BOD5	≤ 40 mg/l
COD	≤ 160 mg/l
SST	≤ 80 mg/l
NH4	≤ 15 mg/l

NO3	≤ 20 mg/l
Fosforo	≤ 10 mg/l

T1 - Emissioni in Acqua

Parametri da monitorare	Limiti Lgs. 152/06	gen-20	feb-20	mar-20	apr-20	mag-20	giu-20	lug-20	ago-20	set-20	ott-20	nov-20	dic-19
pH	[5,5 - 8,5]	7,20 pH	7,90 pH	7,54 pH	7,40 pH	7,30 pH	7,70 pH	6,50 pH	7,77 pH	7,23 pH	7,86 pH	7,23 pH	7,36 pH
Azoto Ammoniacale (N - NH4)	[30]	6,6 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0,3 mg/l	1,4 mg/l	0 mg/l	2,4 mg/l	26,44 mg/l	3,22 mg/l	1,21 mg/l	6,88 mg/l
Azoto Nitroso (N - NO2)	[0,5]	0 mg/l	0,06 mg/l	0,041 mg/l	0,032 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0,14 mg/l	0,074 mg/l	0,023 mg/l	0,028 mg/l	0 mg/l	0 mg/l
Azoto Nitrico (N - NO3)	[30]	8,2 mg/l	0 mg/l	1,4 mg/l	6,22 mg/l	6,2 mg/l	0,63 mg/l	0,74 mg/l	0,21 mg/l	6,23 mg/l	1,87 mg/l	12,45 mg/l	13,12 mg/l
SS17 - Solidi Sospesi Totali	[200]	83 mg/l	48 mg/l	54 mg/l	33 mg/l	27 mg/l	20 mg/l	24 mg/l	74 mg/l	45 mg/l	6 mg/l	76 mg/l	98 mg/l
CO2 - Chemical Oxygen Demand	[500]	295 mg/l	188 mg/l	108 mg/l	135 mg/l	38 mg/l	84 mg/l	54 mg/l	380 mg/l	98 mg/l	147 mg/l	156 mg/l	128 mg/l
BOD5 - Biochemical Oxygen Demand	[250]	78 mg/l	39 mg/l	36 mg/l	52 mg/l	12 mg/l	22 mg/l	19 mg/l	132 mg/l	33 mg/l	51 mg/l	52 mg/l	44 mg/l
Fosforo Totale (P)	[10]	0,083 mg/l	0,45 mg/l	0,582 mg/l	0,55 mg/l	0,67 mg/l	0,6 mg/l	0,63 mg/l	2,44 mg/l	0,45 mg/l	2,44 mg/l	2,45 mg/l	6,77 mg/l
Cloruri (Cl)	[<1200]	567 mg/l	284 mg/l	284 mg/l	nVAL ORE1 mg/l	301 mg/l	319 mg/l	443 mg/l	0 mg/l	223 mg/l	404 mg/l	113 mg/l	145 mg/l
Temperatura	[< 20]	22 °C	19 °C	22 °C	22 °C	22 °C	26 °C	22 °C	24 °C	24 °C	23 °C	24 °C	25 °C
Grassi e oli vegetali	[< 40]	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	25 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l
Temperaturi Totali	[< 4]	0,8 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	1,2 mg/l	0 mg/l	1,5 mg/l	2,43 mg/l	0,59 mg/l	3,68 mg/l	0,22 mg/l	0,66 mg/l
Escherichia Coli	[-]	2900 ufc/100 ml	2690 ufc/100 ml	2300 ufc/100 ml	2800 ufc/100 ml	2900 ufc/100 ml	2400 ufc/100 ml	2200 ufc/100 ml	2600 ufc/100 ml	2000 ufc/100 ml	2300 ufc/100 ml	2700 ufc/100 ml	2800 ufc/100 ml

Tabella 1: parametri monitorati a valle del depuratore aziendale, così come da indicazioni D.D. AIA 33 del 19/02/20

T 2 - Acqua e potabilità

Allegato 5 - Piano di monitoraggio Autocontrollo Interno
Decreto Dirigenziale n° 181 del 14 novembre 2012 - AIA

Parametri monitorati	Limiti	U/M	Anno 2020											
			gen-20	feb-20	mar-20	apr-20	mag-20	giu-20	lug-20	ago-20	set-20	ott-20	nov-20	dic-20
Odore	[-----]	-----	Inodore	Inodore	Inodore	Inodore	Inodore	Inodore	Inodore	Inodore	Inodore	Inodore	Inodore	
Colore	[-----]	-----	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore	
Sapore	[-----]	-----	Insapore	Insapore	Insapore	Insapore	Insapore	Insapore	Insapore	Insapore	Insapore	Insapore	Insapore	
pH	[6,5 - 9,5]	Unità di pH	n.r.	7,84	7,23	7,5	7,94	7,37	8,02	7,86	7,5	7,84	7,84	
Conducibilità Elettrica	[2500]	µS/cm	n.r.	330	n.r.	896	350	930	340	340	n.r.	340	n.r.	
Cloruri	[<250]	mg/l	n.r.	9	32	14	10	93	7	10	43	10	10	
S04 - Solfati	[<250]	mg/l	n.r.	<40	n.r.	n.r.	<40	64	<40	n.r.	n.r.	<40	<40	
Durezza	[15 - 50]	mg/l CaCO3	n.r.	18,3	304	304	16,5	36,1	17,4	20,8	204	17,6	17,6	
N-NO2 - Nitriti (Azoto Nitroso)	[0,5]	mg/l	n.r.	<0,05	0	0	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0	<0,05	<0,05	
N-NO3 - Nitrati (Azoto Nitrico)	[50]	mg/l	n.r.	4,68	5,23	6	4,41	31,9	4,78	5,51	0	4,5	4,5	
N-NH3 - Azoto Ammoniacale	[0,5]	mg/l	n.r.	<0,02	0	0	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0	<0,02	<0,02	
Boro	[1]	mg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0	0	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	
Fe - Ferro	[200]	µg/l	n.r.	<10	n.r.	33	<10	<10	20	n.r.	n.r.	<10	<10	
Mn - Manganese	[50]	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0	0	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	
Cu - Rame Totale	[1]	mg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0	0	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	
As - Arsenico	[10]	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0	0	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	
Cd - Cadmio	[5]	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0	0	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	
Cr - Cromo Totale	[50]	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0	0	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	
Hg - Mercurio	[1]	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0	0	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	
Ni - Nichel	[20]	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0	0	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	
Pb - Piombo	[10]	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0	0	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	
Se - Selenio	[10]	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0	0	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	
Conta Batterica a 37°C	[-----]	ufc/ml	n.r.	n.r.	8	5	<1	n.r.	n.r.	n.r.	10	n.r.	n.r.	
Conta Batterica a 22°C	[-----]	ufc/ml	<1	n.r.	36	12	<1	28	n.r.	0	23	0	25	
Coliformi	[0]	ufc/100ml	n.r.	n.r.	0	0	<1	<1	n.r.	0	0	0	0	
Escherichia Coli	[0]	ufc/100ml	<1	<1	0	0	<1	<1	n.r.	0	0	0	0	
Enterococchi	[0]	ufc/100ml	<1	<1	0	0	<1	<1	n.r.	0	0	0	0	
Clostridium perfringens	[0]	ufc/100ml	<1	<1	0	0	<1	<1	n.r.	0	0	0	0	
Temperatura			n.r.	n.r.	4,3	4,3	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4,3	4,3	4,3	

Tabella 2: parametri relativi alla potabilità delle acque interne allo stabilimento, così come da indicazioni D.D. AIA 33 del 19/02/20

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARICIO DEPURATORE Analisi del 20-01-2021 RdP n. 210120004	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		5,4	15	7,5
	BOD5	250		12,96	36	14,4
	COD	500		37,8	105	21,0
	ALLUMINIO	2		0,00248	0,0069	0,35
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,1152	0,32	1,6
	BORO	4		0,01692	0,047	1,18
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0	0	0
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,0756	0,21	5,25
	MANGANESE	4		0	0	0
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,00277	0,0077	0,19
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,2664	0,74	7,4
	ZINCO	1		0,00205	0,0057	0,57
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		35,28	98	9,8
	CLORURI	1200		185,04	514	42,83
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,18	0,5	5
	AZOTO AMMONIACALE	30		0,234	0,65	2,17
	AZOTO NITROSO	0,6		0,1368	0,38	63,3
	AZOTO NITRICO	30		2,7756	7,71	25,7
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0	0	0
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
	ISODRIN	0,002		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2		0	0	0
	CONTA ESCHERICHIA COLI	5000		648	1800	36
	SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80		12,96	36	45

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARICIO DEPURATORE Analisi del 16-02-2021 RdP n. 2102160019	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		2,52	7	3,5
	BOD5	250		3,96	11	4,4
	COD	500		11,52	32	6,4
	ALLUMINIO	2		0,00263	0,0073	0,37
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,1404	0,39	1,95
	BORO	4		0,00173	0,0048	0,12
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,00432	0,012	0,3
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,01044	0,029	0,725
	MANGANESE	4		0,00126	0,0035	0,0875
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,00194	0,0054	0,14
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,2808	0,78	7,8
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		87,84	244	24,4
	CLORURI	1200		158,04	439	36,58
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,0432	0,12	1,2
	AZOTO AMMONIACALE	30		0	0	0,00
	AZOTO NITROSO	0,6		0,00468	0,013	2,2
	AZOTO NITRICO	30		0,7488	2,08	6,933333333333333
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		1,1232	3,12	7,8
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
	ISODRIN	0,002		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2		0	0	0
	CONTA ESCHERICHIA COLI	5000		720	2000	40
	SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80		15,12	42	52,5

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l. Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARCIO DEPURATORE Analisi del 05-03-2021 RdR n. 2103050026	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		19,08	53	26,5
	BOD5	250		11,52	32	12,8
	COD	500		34,92	97	19,4
	ALLUMINIO	2		0,00256	0,0071	0,36
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,1296	0,36	1,8
	BORO	4		0,00173	0,0048	0,12
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,00317	0,0088	0,22
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,01152	0,032	0,8
	MANGANESE	4		0,01008	0,028	0,7
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0	0	0,00
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,2772	0,77	7,7
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		43,92	122	12,2
	CLORURI	1200		66,24	184	15,33
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,1404	0,39	3,9
	AZOTO AMMONIACALE	30		1,1232	3,12	10,40
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		2,2356	6,21	20,7
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,6912	1,92	48
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
	ISODRIN	0,002		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2		0	0	0
	CONTA ESCHERICHIA COLI	5000		684	1900	38
	SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80		13,68	38	47,5

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l. Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARCIO DEPURATORE Analisi del 16-04-2021 RdR n. 2104160006	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		14,4	40	20
	BOD5	250		25,56	71	28,4
	COD	500		76,32	212	42,4
	ALLUMINIO	2		0,0023	0,0064	0,32
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,01944	0,054	0,27
	BORO	4		0,00756	0,021	0,53
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,00166	0,0046	0,115
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,01188	0,033	0,825
	MANGANESE	4		0	0	0
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,00155	0,0043	0,11
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,1944	0,54	5,4
	ZINCO	1		0,0032	0,0089	0,89
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		33,48	93	9,3
	CLORURI	1200		130,68	363	30,25
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,0828	0,23	2,3
	AZOTO AMMONIACALE	30		0,8388	2,33	7,77
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		2,3544	6,54	21,8
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,0198	0,055	1,375
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
	ISODRIN	0,002		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2		0	0	0
	CONTA ESCHERICHIA COLI	5000		936	2600	52
	SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80		15,12	42	52,5

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARCIO DEPURATORE Analisi del 07-05-2021 BqP n. 21050/0012	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		24,48	68	34
	BOD5	250		12,24	34	13,6
	COD	500		38,16	106	21,2
	ALLUMINIO	2		0,00227	0,0063	0,32
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,09	0,25	1,25
	BORO	4		0,00313	0,0087	0,22
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,00864	0,024	0,6
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,00684	0,019	0,475
	MANGANESE	4		0	0	0
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,0032	0,0089	0,22
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,162	0,45	4,5
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		56,88	158	15,8
	CLORURI	1200		79,56	221	18,42
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,2484	0,69	6,9
	AZOTO AMMONIACALE	30		1,8828	5,23	17,43
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		4,122	11,45	38,1666666666667
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,234	0,65	16,25
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
ALDRIN	0,01	0	0	0		
DIELDRIN	0,01	0	0	0		
ENDRIN	0,002	0	0	0		
ISODRIN	0,002	0	0	0		
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2	0	0	0		
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	1008	2800	56		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	13,68	38	47,5		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARCIO DEPURATORE Analisi del 23-06-2021 BqP n. 2106230126	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		27,36	76	38
	BOD5	250		12,6	35	14,0
	COD	500		38,16	106	21,2
	ALLUMINIO	2		0	0	0,00
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,0828	0,23	1,15
	BORO	4		0,00158	0,0044	0,11
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,01044	0,029	0,725
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,0432	0,12	3
	MANGANESE	4		0,00173	0,0048	0,12
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,00281	0,0078	0,19
	PIOMBO	0,3		0,00238	0,0066	2,2
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,3132	0,87	8,7
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		43,92	122	12,2
	CLORURI	1200		79,2	220	18,33
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,1296	0,36	3,6
	AZOTO AMMONIACALE	30		1,242	3,45	11,50
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		2,9628	8,23	27,4333333333333
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,3132	0,87	21,75
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
ALDRIN	0,01	0	0	0		
DIELDRIN	0,01	0	0	0		
ENDRIN	0,002	0	0	0		
ISODRIN	0,002	0	0	0		
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2	0	0	0		
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	576	1600	32		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	14,04	39	48,75		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARGIO DEPURATORE Analisi del 28-07-21 RdP n 210720050	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		27,36	76	38
	BOD5	250		14,76	41	16,4
	COD	500		43,92	122	24,4
	ALLUMINIO	2		0	0	0,00
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,1404	0,39	1,95
	BORO	4		0,01692	0,047	1,18
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,00281	0,0078	0,195
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,01404	0,039	0,975
	MANGANESE	4		0,00169	0,0047	0,1175
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,00101	0,0028	0,07
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,01152	0,032	0,32
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		55,8	155	15,5
	CLORURI	1200		91,8	255	21,25
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,2088	0,58	5,8
	AZOTO AMMONIACALE	30		2,2428	6,23	20,77
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		4,05	11,25	37,5
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,09	0,25	6,25
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
ALDRIN	0,01	0	0	0		
DIELDRIN	0,01	0	0	0		
ENDRIN	0,002	0	0	0		
ISODRIN	0,002	0	0	0		
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2	0	0	0		
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	972	2700	54		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	17,28	48	60		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARGIO DEPURATORE Analisi del 23-08-2021 RdP n 2108230070	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		23,76	66	33
	BOD5	250		19,08	53	21,2
	COD	500		55,8	155	31,0
	ALLUMINIO	2		0	0	0,00
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,0162	0,045	0,225
	BORO	4		0,00241	0,0067	0,17
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,01584	0,044	1,1
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,09	0,25	6,25
	MANGANESE	4		0,02772	0,077	1,925
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,00353	0,0098	0,25
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,02016	0,056	0,56
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		55,8	155	15,5
	CLORURI	1200		160,2	445	37,08
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,1296	0,36	3,6
	AZOTO AMMONIACALE	30		5,8428	16,23	54,10
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		0	0	0
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,1404	0,39	9,75
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
ALDRIN	0,01	0	0	0		
DIELDRIN	0,01	0	0	0		
ENDRIN	0,002	0	0	0		
ISODRIN	0,002	0	0	0		
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2	0	0	0		
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	648	1800	36		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	15,84	44	55		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARICO DEPURATORE Analisi del 22-09-2021 BqP n. 2109220089	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		21,96	61	30,5
	BOD5	250		9,72	27	10,8
	COD	500		27,72	77	15,4
	ALLUMINIO	2		0	0	0,00
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0	0	0
	BORO	4		0,00263	0,0073	0,18
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,01872	0,052	1,3
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,1008	0,28	7
	MANGANESE	4		0,00263	0,0073	0,1825
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,00115	0,0032	0,08
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,198	0,55	5,5
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		70,92	197	19,7
	CLORURI	1200		160,2	445	37,08
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,1152	0,32	3,2
	AZOTO AMMONIACALE	30		1,17	3,25	10,83
	AZOTO NITROSO	0,6		0,00684	0,019	3,2
	AZOTO NITRICO	30		1,2384	3,44	11,4666666666667
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,6372	1,77	44,25
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
	ISODRIN	0,002		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2		0	0	0
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	576	1600	32		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	14,76	41	51,25		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARICO DEPURATORE Analisi del 14-10-2021 BqP n. 2110140014	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		35,28	98	49
	BOD5	250		19,08	53	21,2
	COD	500		55,8	155	31,0
	ALLUMINIO	2		0,00313	0,0087	0,43
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,1152	0,32	1,6
	BORO	4		0,01692	0,047	1,18
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,009	0,025	0,625
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,00684	0,019	0,475
	MANGANESE	4		0,00248	0,0069	0,1725
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,00335	0,0093	0,23
	PIOMBO	0,3		0,01584	0,044	14,6666666666667
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,1296	0,36	3,6
	ZINCO	1		0,00184	0,0051	0,51
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		52,2	145	14,5
	CLORURI	1200		40,68	113	9,42
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,3204	0,89	8,9
	AZOTO AMMONIACALE	30		1,17	3,25	10,83
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		3,078	8,55	28,5
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,1152	0,32	8
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
	ISODRIN	0,002		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2		0	0	0
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	900	2500	50		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	15,84	44	55		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARCIO DEPURATORE Analisi del 17-11-2021 RgP n. 2111170028	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		29,88	83	41,5
	BOD5	250		21,96	61	24,4
	COD	500		63,72	177	35,4
	ALLUMINIO	2		0	0	0,00
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,162	0,45	2,25
	BORO	4		0,03132	0,087	2,18
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,00328	0,0091	0,2275
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,0684	0,19	4,75
	MANGANESE	4		0,03024	0,084	2,1
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0	0	0,00
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,1152	0,32	3,2
	ZINCO	1		0,01476	0,041	4,1
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		83,52	232	23,2
	CLORURI	1200		90,72	252	21,00
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,1044	0,29	2,9
	AZOTO AMMONIACALE	30		1,17	3,25	10,83
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		3,042	8,45	28,1666666666667
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,0198	0,055	1,375
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
ALDRIN	0,01	0	0	0		
DIELDRIN	0,01	0	0	0		
ENDRIN	0,002	0	0	0		
ISODRIN	0,002	0	0	0		
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2	0	0	0		
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	756	2100	42		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	17,28	48	60		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARCIO DEPURATORE Analisi del 30-12-2021 RgP n. 2112300014	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		35,64	99	49,5
	BOD5	250		20,52	57	22,8
	COD	500		61,92	172	34,4
	ALLUMINIO	2		0,00277	0,0077	0,39
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,1944	0,54	2,7
	BORO	4		0,00238	0,0066	0,17
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,00302	0,0084	0,21
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,0756	0,21	5,25
	MANGANESE	4		0,01296	0,036	0,9
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0	0	0,00
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,162	0,45	4,5
	ZINCO	1		0,01944	0,054	5,4
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		73,8	205	20,5
	CLORURI	1200		79,56	221	18,42
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,1152	0,32	3,2
	AZOTO AMMONIACALE	30		1,1304	3,14	10,47
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		3,042	8,45	28,1666666666667
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,02808	0,078	1,95
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
ALDRIN	0,01	0	0	0		
DIELDRIN	0,01	0	0	0		
ENDRIN	0,002	0	0	0		
ISODRIN	0,002	0	0	0		
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2	0	0	0		
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	900	2500	50		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	18,36	51	63,75		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARICO DEPURATORE Analisi del 26-01-2022 R4P n. 2201260014	SOLIDI GROSSOLANI	-	109	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		9,265	85	42,5
	BOD5	250		5,886	54	21,6
	COD	500		17,658	162	32,4
	ALLUMINIO	2		0	0,00	0,00
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,07521	0,69	3,45
	BORO	4		0,005123	0,047	1,18
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,007957	0,073	1,825
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,07521	0,69	17,25
	MANGANESE	4		0,009701	0,089	2,225
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,003597	0,033	0,83
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0,001025	0,0094	2,35
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,06322	0,58	5,8
	ZINCO	1		8E-04	0,0077	0,77
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		26,705	245	24,5
	CLORURI	1200		30,738	282	23,50
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,03488	0,32	3,2
	AZOTO AMMONIACALE	30		0,81205	7,45	24,83
	AZOTO NITROSO	0,6		0,003488	0,032	5,3
	AZOTO NITRICO	30		1,13905	10,45	34,83333333333333
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIONATTIVI TOTALI	4		0,18094	1,66	41,5
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
	ISODRIN	0,002		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2		0	0	0
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	207,1	1900	38		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	6,104	56	70		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARICO DEPURATORE Analisi del 09-02-2022 R4P n. 2202990030	SOLIDI GROSSOLANI	-	109	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		6,649	61	30,5
	BOD5	250		3,815	35	14,0
	COD	500		11,118	102	20,4
	ALLUMINIO	2		0,000665	0,0061	0,31
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,005232	0,048	0,24
	BORO	4		0,000371	0,0034	0,08
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,000599	0,0055	0,1375
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,002289	0,021	0,525
	MANGANESE	4		0	0	0
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,000807	0,0074	0,19
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0,000687	0,0063	1,575
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,04905	0,45	4,5
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		13,298	122	12,2
	CLORURI	1200		15,914	146	12,17
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,003488	0,032	0,32
	AZOTO AMMONIACALE	30		0,37605	3,45	11,50
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		0,67907	6,23	20,76666666666667
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIONATTIVI TOTALI	4		0,008066	0,074	1,85
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
	ISODRIN	0,002		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2		0	0	0
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	163,5	1500	30		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	6,104	56	70		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARICIO DEPURATORE: Analisi del 15-03-2022 RgP n. 2203150031	SOLIDI GROSSOLANI	-	109	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		13,189	121	60,5
	BOD5	250		1,635	15	6,0
	COD	500		4,687	43	8,6
	ALLUMINIO	2		0	0	0,00
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,004033	0,037	0,185
	BORO	4		0,000676	0,0062	0,16
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,003052	0,028	0,7
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,003597	0,033	0,825
	MANGANESE	4		0,000632	0,0058	0,145
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,005886	0,054	1,35
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,06104	0,56	5,6
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		7,521	69	6,9
	CLORURI	1200		77,281	709	59,08
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,04142	0,38	3,8
	AZOTO AMMONIACALE	30		0,06104	0,56	1,87
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		0,35098	3,22	10,73333333333333
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,06976	0,64	16
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
ISODRIN	0,002	0	0	0		
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2	0	0	0		
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	174,4	1600	32		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	5,232	48	60		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARICIO DEPURATORE: Analisi del 27-04-2022 RgP n. 2204270062	SOLIDI GROSSOLANI	-	109	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		8,066	74	37
	BOD5	250		3,597	33	13,2
	COD	500		10,464	96	19,2
	ALLUMINIO	2		0	0	0,00
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,003052	0,028	0,14
	BORO	4		0,000785	0,0072	0,18
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,003597	0,033	0,825
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,005886	0,054	1,35
	MANGANESE	4		0,000752	0,0069	0,1725
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,008611	0,079	1,98
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,05341	0,49	4,9
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		8,175	75	7,5
	CLORURI	1200		61,04	560	46,67
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,05777	0,53	5,3
	AZOTO AMMONIACALE	30		0,23326	2,14	7,13
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		0,61258	5,62	18,73333333333333
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,006649	0,061	1,525
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
ISODRIN	0,002	0	0	0		
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2	0	0	0		
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	207,1	1900	38		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	5,668	52	65		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARICIO DEPURATORE Analisi del 30-05-2022 BqE n. 2205300040	SOLIDI GROSSOLANI	-	109	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		11,881	109	54,5
	BOD5	250		11,772	108	43,2
	COD	500		34,008	312	62,4
	ALLUMINIO	2		0,00073	0,0067	0,34
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,06104	0,56	2,8
	BORO	4		0,00048	0,0044	0,11
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,000425	0,0039	0,0975
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,006104	0,056	1,4
	MANGANESE	4		0,000796	0,0073	0,1825
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0	0	0,00
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,09156	0,84	8,4
	ZINCO	1		0,000556	0,0051	0,51
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		34,008	312	31,2
	CLORURI	1200		35,534	326	27,17
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,07085	0,65	6,5
	AZOTO AMMONIACALE	30		0,37605	3,45	11,50
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		1,11398	10,22	34,0666666666667
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,06976	0,64	16
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
ISODRIN	0,002	0	0	0		
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2	0	0	0		
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	207,1	1900	38		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	6,213	57	71,25		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARICIO DEPURATORE Analisi del 22-06-2022 BqE n. 2206220024	SOLIDI GROSSOLANI	-	109	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		10,464	96	48
	BOD5	250		5,45	50	20,0
	COD	500		15,805	145	29,0
	ALLUMINIO	2		0,001025	0,0094	0,47
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,03488	0,32	1,6
	BORO	4		0,000621	0,0057	0,14
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,002289	0,021	0,525
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,01853	0,17	4,25
	MANGANESE	4		0,000534	0,0049	0,1225
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,00036	0,0033	0,08
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0,000665	0,0061	1,525
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,06322	0,58	5,8
	ZINCO	1		0,000665	0,0061	0,61
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		21,364	196	19,6
	CLORURI	1200		23,98	220	18,33
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,07303	0,67	6,7
	AZOTO AMMONIACALE	30		0,34989	3,21	10,70
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		0,91669	8,41	28,0333333333333
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,03379	0,31	7,75
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
ISODRIN	0,002	0	0	0		
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2	0	0	0		
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	261,6	2400	48		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	5,777	53	66,25		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARCIO DEPURATORE Analisi del 21-07-2022 RdP n. 220/210043	SOLIDI GROSSOLANI	-	109	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		10,791	99	49,5
	BOD5	250		13,734	126	50,4
	COD	500		39,785	365	73,0
	ALLUMINIO	2		0,00097	0,0089	0,45
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,08502	0,78	3,9
	BORO	4		0,02398	0,22	5,50
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,006104	0,056	1,4
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,03597	0,33	8,25
	MANGANESE	4		0,05123	0,47	11,75
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,007194	0,066	1,65
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,06213	0,57	5,7
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		16,895	155	15,5
	CLORURI	1200		47,524	436	36,33
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,04905	0,45	4,5
	AZOTO AMMONIACALE	30		0,35425	3,25	10,83
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		0,89489	8,21	27,3666666666667
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,10137	0,93	23,25
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
	ISODRIN	0,002		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2		0	0	0
	CONTA ESCHERICHIA COLI	5000		316,1	2900	58
	SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80		6,213	57	71,25

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARCIO DEPURATORE Analisi del 19-08-2022 RdP n. 2208190027	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		30,6	85	42,5
	BOD5	250		39,24	109	43,6
	COD	500		125,28	348	69,6
	ALLUMINIO	2		0,02412	0,067	3,35
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,1728	0,48	2,4
	BORO	4		0,1152	0,32	8,00
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,03384	0,094	2,35
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,162	0,45	11,25
	MANGANESE	4		0,02052	0,057	1,425
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,02952	0,082	2,05
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,1944	0,54	5,4
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFITI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		59,76	166	16,6
	CLORURI	1200		142,92	397	33,08
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,1404	0,39	3,9
	AZOTO AMMONIACALE	30		1,5048	4,18	13,93
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		3,3192	9,22	30,7333333333333
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,3024	0,84	21
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
	ISODRIN	0,002		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2		0	0	0
	CONTA ESCHERICHIA COLI	5000		972	2700	54
	SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80		22,68	63	78,75

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARICO DEPURATORE Analisi del 21-09-2022 RqP n. 2209210009	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		22,68	63	31,5
	BOD5	250		10,08	28	11,2
	COD	500		31,32	87	17,4
	ALLUMINIO	2		0,002196	0,0061	0,31
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,1368	0,38	1,9
	BORO	4		0,001692	0,0047	0,12
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,01188	0,033	0,825
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,03492	0,097	2,425
	MANGANESE	4		0	0	0
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0	0	0,00
	PIOMBO	0,3		0	0	0,0
	RAME	0,4		0	0	0,0
	SELENIO	0,03		0	0	0,0
	STAGNO	10		0,1944	0,54	5,4
	ZINCO	1		0,002628	0,0073	0,73
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		55,8	155	15,5
	CLORURI	1200		195,12	542	45,17
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,1224	0,34	3,4
	AZOTO AMMONIACALE	30		1,9296	5,36	17,87
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		3,2832	9,12	30,4
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,03168	0,088	2,2
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
	ISODRIN	0,002		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2		0	0	0
	CONTA ESCHERICHIA COLI	5000		828	2300	46
	SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80		0	0	0

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARICO DEPURATORE Analisi del 21-10-2022 RqP n. 2210210058	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		26,28	73	36,5
	BOD5	250		11,88	33	13,2
	COD	500		33,12	92	18,4
	ALLUMINIO	2		0	0	0,00
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,1584	0,44	2,2
	BORO	4		0,001944	0,0054	0,14
	CADMIO	0,02		0	0	0
	CROMO	4		0,01008	0,028	0,7
	CROMO VI	0,2		0	0	0
	FERRO	4		0,02268	0,063	1,575
	MANGANESE	4		0	0	0
	MERCURIO	0,005		0	0	0
	NICHEL	4		0,003024	0,0084	0,21
	PIOMBO	0,3		0	0	0
	RAME	0,4		0	0	0
	SELENIO	0,03		0	0	0
	STAGNO	10		0,2268	0,63	6,3
	ZINCO	1		0	0	0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		60,84	169	16,9
	CLORURI	1200		182,52	507	42,25
	FLUORURI	12		0	0	0
	FOSFORO	10		0,1908	0,53	5,3
	AZOTO AMMONIACALE	30		2,2356	6,21	20,70
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		3,7584	10,44	34,8
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0
	FENOLI	1		0	0	0
	ALDEIDI	2		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,02808	0,078	1,95
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0
	ALDRIN	0,01		0	0	0
	DIELDRIN	0,01		0	0	0
	ENDRIN	0,002		0	0	0
	ISODRIN	0,002		0	0	0
	SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2		0	0	0
	CONTA ESCHERICHIA COLI	5000		1188	3300	66
	SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80		19,8	55	68,75

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARCIO DEPURATORE Analisi del 18-11-2022 Rsp n 2211180109	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		32,4	90	45
	BOD5	250		11,88	33	13,2
	COD	500		39,24	109	21,8
	ALLUMINIO	2		0,002808	0,0078	0,39
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,2124	0,59	2,95
	BORO	4		0,001692	0,0047	0,12
	CADMIO	0,02		0	0	0,0
	CROMO	4		0,003024	0,0084	0,21
	CROMO VI	0,2		0	0	0,0
	FERRO	4		0,0828	0,23	5,75
	MANGANESE	4		0,03024	0,084	2,1
	MERCURIO	0,005		0	0	0,0
	NICHEL	4		0,00756	0,021	0,53
	PIOMBO	0,3		0	0	0,0
	RAME	0,4		0	0	0,0
	SELENIO	0,03		0	0	0,0
	STAGNO	10		0,0792	0,22	2,2
	ZINCO	1		0	0	0,0
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		48,96	136	13,6
	CLORURI	1200		104,76	291	24,25
	FLUORURI	12		0	0	0,0
	FOSFORO	10		0,162	0,45	4,5
	AZOTO AMMONIACALE	30		2,2428	6,23	20,77
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		4,0788	11,33	37,7666666666667
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0,0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0,0
	FENOLI	1		0	0	0,0
	ALDEIDI	2		0	0	0,0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0,0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0,0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,03168	0,088	2,2
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0,0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0,0
ALDRIN	0,01	0	0	0,0		
DIELDRIN	0,01	0	0	0,0		
ENDRIN	0,002	0	0	0,0		
ISODRIN	0,002	0	0	0,0		
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2	0	0	0,0		
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	1080	3000	60		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	15,12	42	52,5		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.l., Parte Terza, Allegato V	Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
SCARCIO DEPURATORE Analisi del 27-12-2022 Rsp n 221270017	SOLIDI GROSSOLANI	-	360	0	0	0
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		15,48	43	21,5
	BOD5	250		14,4	40	16,0
	COD	500		46,08	128	25,6
	ALLUMINIO	2		0,002484	0,0069	0,35
	ARSENICO	0,5		0	0	0,0
	BARIO	20		0,00828	0,023	0,115
	BORO	4		0,003024	0,0084	0,21
	CADMIO	0,02		0	0	0,0
	CROMO	4		0,00864	0,024	0,6
	CROMO VI	0,2		0	0	0,0
	FERRO	4		0,0684	0,19	4,75
	MANGANESE	4		0,002376	0,0066	0,165
	MERCURIO	0,005		0,001692	0,0047	94
	NICHEL	4		0	0	0,00
	PIOMBO	0,3		0	0	0,0
	RAME	0,4		0	0	0,0
	SELENIO	0,03		0	0	0,0
	STAGNO	10		0,001332	0,0037	0,037
	ZINCO	1		0,01584	0,044	4,4
	CIANURI	1		0	0	0,0
	CLORO ATTIVO LIBERO	0,3		0	0	0,0
	SOLFURI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	2		0	0	0,0
	SOLFATI	1000		55,8	155	15,5
	CLORURI	1200		156,96	436	36,33
	FLUORURI	12		0	0	0,0
	FOSFORO	10		0,0828	0,23	2,3
	AZOTO AMMONIACALE	30		1,8756	5,21	17,37
	AZOTO NITROSO	0,6		0	0	0,0
	AZOTO NITRICO	30		4,518	12,55	41,8333333333333
	GRASSI E OLI ANIMALI VEGETALI	40		0	0	0,0
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	0	0,0
	FENOLI	1		0	0	0,0
	ALDEIDI	2		0	0	0,0
	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	0,4		0	0	0,0
	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	0,2		0	0	0,0
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0,162	0,45	11,25
	PESTICIDI FOSFORATI	0,1		0	0	0,0
	PESTICIDI TOTALI	0,05		0	0	0,0
ALDRIN	0,01	0	0	0,0		
DIELDRIN	0,01	0	0	0,0		
ENDRIN	0,002	0	0	0,0		
ISODRIN	0,002	0	0	0,0		
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	2	0	0	0,0		
CONTA ESCHERICHIA COLI	5000	684	1900	38		
SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA	80	18,72	52	65		

2.9 Rifiuti (Scheda I)

L'impianto Realbeef di Flumeri (AV) è abilitato all'attività di raccolta e trasporto dei propri rifiuti come da contratto NA01907 Albo Gestori Rifiuti Sez. Regione Campania. Nell'impianto non si svolgono attività di recupero o smaltimento rifiuti.

I rifiuti, prodotti sia dalle lavorazioni degli impianti IPPC che NON IPPC, vengono depositati in idonee cisterne e contenitori carrabili per essere poi trasportati in appositi centri di smaltimento e/o recupero debitamente autorizzati allo scopo. In particolare si riportano a seguire i rifiuti prodotti nell'impianto negli anni 2020, 2021 e 2022.

Rifiuti prodotti relativi all'anno 2020:

Descrizione del rifiuto	Quantità	Impianti / di provenienza	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione
	Mg/anno					
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	466,51	Depuratore aziendale	02.02.04	Non pericoloso	Solido	R3
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,2	Intero stabilimento	13.02.08*	Pericoloso	Liquido	R13
Imballaggi di materiali misti	3,42	Intero stabilimento	15.01.06	Non pericoloso	Solido	R13
Ferro e acciaio	7,03	Intero stabilimento	17.04.02	Non pericoloso	Solido	R13
Imballaggi in plastica	2,00	Intero stabilimento	15.01.02	Non pericoloso	Solido	R13

Rifiuti prodotti relativi all'anno 2021:

Descrizione del rifiuto	Quantità annue	Impianti / di provenienza	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	614,01 ton	Depuratore aziendale	02.02.04	Non pericoloso	Solido	R3
Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	0,01 m ³	Intero stabilimento	080318	Non pericoloso	Solido	R13
Imballaggi di materiali misti	2,42 m ³	Intero stabilimento	15.01.06	Non pericoloso	Solido	R13
Ferro e acciaio	1,84 m ³	Intero stabilimento	17.04.02	Non pericoloso	Solido	R13

Rifiuti prodotti relativi all'anno 2022:

Descrizione del rifiuto	Quantità annue	Impianti / di provenienza	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	467,22 ton	Depuratore aziendale	02.02.04	Non pericoloso	Solido	R3
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,8 ton	Intero stabilimento	13.02.08*	Pericoloso	Liquido	R13
Imballaggi di materiali misti	5,5 ton	Intero stabilimento	15.01.06	Non pericoloso	Solido	R13
Ferro e acciaio	5,4 ton	Intero stabilimento	17.04.02	Non pericoloso	Solido	R13
Apparecchature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	0,47 ton	Intero stabilimento	16.02.14	Non pericoloso	Solido	R13
Apparecchature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160212	0,04 ton	Intero stabilimento	16.02.13	Pericoloso	Solido	R13

2.10 Emissioni sonore (scheda N)

In accordo con il Piano di Zonizzazione riportato nel “Piano per gli insediamenti Produttivi”, approvato con delibera comunale n 17 del 19 marzo 1997 e dal Piano Comunale di Classificazione Acustica, l'area dell'impianto in oggetto è identificata come classe V “zona prevalentemente industriale”. I valori limite di immissione ed emissione acustica da considerare risultano i seguenti:

	Diurno	Notturmo
Limiti di immissione acustica	70 dB (A)	60 dB (A)
Limiti di emissione acustica	65 dB (A)	55 dB (A)

Al fine di caratterizzare il clima acustico presente nell'area ove è ubicata l'Azienda oggetto della presente relazione, si è proceduto ad effettuare un sopralluogo preliminare in zona e ad acquisire tutte le informazioni necessarie ad una corretta valutazione (Ing. Spagnuolo – Relazione Tecnica “Valutazione Impatto Acustico”). Aspetti essenziali, anche se non esaustivi, di tale analisi preventiva sono stati i seguenti:

- caratteristiche di variabilità temporale delle sorgenti specifiche di rumore e delle sorgenti che contribuiscono al rumore residuo;
- distribuzione spaziale delle sorgenti di rumore (specifico e residuo) influenti nel sito di indagine;

- caratteristiche ambientali (morfologiche, climatiche, vegetative) dell'area che include le sorgenti di rumore (specifico e residuo). Il sopralluogo ha pertanto evidenziato le seguenti caratteristiche acustiche dell'area in questione. Le sorgenti sonore presenti in zona sono costituite:
- dal traffico veicolare in accesso alla Zona industriale – il rumore provocato da tale traffico è piuttosto variabile;
- dalle attività industriali presenti nella Zona industriale – il rumore provocato dalle attività in questione è piuttosto costante con picchi fluttuanti.

I 13 punti ove sono state effettuate le misurazioni fonometriche al fine di valutare il livello di rumorosità ambientale e residua sono stati individuati secondo i seguenti criteri:

- ◆ punti in cui è presumibilmente maggiore il contributo della sorgente specifica di rumore (per esempio perché è più vicino ad essa o meno schermato o collocato lungo una direzione ove la sorgente è più direttiva);
- ◆ punti in cui è presumibilmente maggiore la differenza fra il livello sonoro della sorgente specifica di rumore e il livello sonoro residuo;
- ◆ punti in cui le caratteristiche temporali e/o spettrali della sorgente specifica di rumore presumibilmente più si differenziano da quelle del rumore residuo.

Pertanto, le sorgenti acustiche riscontrate sono le seguenti:

- ✓ Aree di scarico bestiame;
- ✓ Filiera lavorazione carni;
- ✓ Impianti tecnologici;
- ✓ Aree di pulizia;
- ✓ Area di spedizione;
- ✓ Area parcheggio;
- ✓ Impianto rendering;
- ✓ Impianto disosso;
- ✓ Impianto depurazione;

Il tempo di funzionamento è quindi nell'arco del periodo diurno.



Figura 44: Individuazione punti di misura

Dai rilievi fonometrici eseguiti, riportati nelle tabelle seguenti, risulta un sostanziale rispetto dei limiti sonori richiesti dalla normativa vigente.

Tempo di riferimento T_r	Periodo Diurno	
Data misure	25 Settembre 2021	
Tempo di osservazione T_o	6.00 - 22.00	
Sigla postazione	Rumore Ambientale L_A in dB(A)	Rumore Residuo L_A in dB(A)
A.	55.4	51.2
B.	54.1	52.0
C.	53.0	51.4
D.	50.5	49.0
E.	52.0	50.5
F.	54.5	51.0
G.	59.0	55.0
H.	57.0	53.5
I.	54.5	51.5
J.	55.0	53.0
1.	59.0	56.0
2.	49.7	49.0
3.	49.8	49.0

Tempo di riferimento T ₂	Periodo Notturno	
Data misure	25/26 Settembre 2021	
Tempo di osservazione T ₀	22.00 - 6.00	
Sigla postazione	Rumore Ambientale L _A in dB(A)	Rumore Residuo L _A in dB(A)
A.	53.2	50.5
B.	52.0	52.0
C.	51.5	51.0
D.	50.9	50.0
E.	50.5	50.5
F.	54.3	52.5
G.	58.0	54.0
H.	55.5	53.0
I.	54.2	53.5
J.	57.8	53.0
1.	58.5	54.0
2.	49.0	49.0
3.	49.5	49.0

Di seguito anche i risultati del monitoraggio effettuato per l'anno 2022, con rilevazioni svolte nei medesimi punti indicati in Fig. 40. Anche in questo caso non si evidenziano sforamenti rispetto ai limiti di legge.

Valutazione n.	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Valore riscontrato		Valore limite di Legge		Unità di Misura	Indicare i riferimenti di Legge utilizzati e perché, le condizioni di funzionamento e di contemporaneità, quant'altro necessario a comprendere le modalità di monitoraggio svolto.
			Diurno	Notturno	Diurno	Notturno		
A	NORMALI	LA eq.	55,4	53,2	70	60	dB(A)	RILEVAZIONI FOMOMETRICHE NEGLI AMBIENTI ESTERNI ALLO STABILIMENTO LEGGE 26 OTTOBRE 1995 N. 447 SS.MM.II. E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI
B	NORMALI	LA eq.	54,1	52	70	60	dB(A)	
C	NORMALI	LA eq.	53	51,5	70	60	dB(A)	
D	NORMALI	LA eq.	50,5	50,9	70	60	dB(A)	
E	NORMALI	LA eq.	52	50,5	70	60	dB(A)	
F	NORMALI	LA eq.	54,5	54,3	70	60	dB(A)	
G	NORMALI	LA eq.	59	58	70	60	dB(A)	
H	NORMALI	LA eq.	57	55,5	70	60	dB(A)	
I	NORMALI	LA eq.	54,5	54,2	70	60	dB(A)	
J	NORMALI	LA eq.	55	57,8	70	60	dB(A)	
1	NORMALI	LA eq.	59	58,5	70	60	dB(A)	
2	NORMALI	LA eq.	49,7	49	70	60	dB(A)	
3	NORMALI	LA eq.	49,8	49,5	70	60	dB(A)	

2.11 Energia (scheda O)

Il consumo di energia elettrica è legato al numero di macchinari installati nell'impianto. La produzione e il consumo di energia termica sono invece legati alle attività delle centrali termiche, già esaustivamente descritte nel presente documento.

Nell'anno 2020 l'energia elettrica consumata, interamente acquistata dalla rete, è stata pari a 4.959.553 Mwh. Nel medesimo anno il consumo di metano, sia per le attività delle centrali termiche a servizio dell'impianto IPPC 6.4a) che IPPC 6.5., è stato di 2.145.259 Nmc.

Sotto un inquadramento del consumo mensile:

Energia Elettrica

Mese	Anno 2020
Gennaio	345.654
Febbraio	371.218
Marzo	391.841
Aprile	368.416
Maggio	406.957
Giugno	413.105
Luglio	427.428
Agosto	448.284
Settembre	484.626
Ottobre	479.839
Novembre	460.679
Dicembre	361.506
	Tot. kWh
Totali	4.959.553

Combustibile Metano

Mese	Anno 2020
Gennaio	275.364
Febbraio	117.526
Marzo	257.167
Aprile	147.726
Maggio	170.011
Giugno	146.505
Luglio	148.451
Agosto	134.578
Settembre	204.342
Ottobre	180.765
Novembre	186.791
Dicembre	176.033
	Tot. Nm3
	2.145.259

Di seguito anche le tabelle riepilogative dei consumi energetici degli anni 2021 e 2022:

1.3. Energia								
Tabella 1.3.1. Risorse energetiche								
Anno di riferimento 2021								
Sezione O.1: UNITÀ DI PRODUZIONE ¹								
Impianto/ fase di provenienza ²	Codice dispositivo e descrizione ³	Combustibile utilizzato ⁴	ENERGIA TERMICA (annua)			ENERGIA ELETTRICA (annua)		
			Potenza termica di combustione ⁵ (kW)	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale ⁶ (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
	Tipo	Quantità						
FOTOVOLTAICO						150(Kw)	214	0
ENERGIA TERMICA	caldaia a serpentino EXT/4000	GAS METANO	4650	15.623	0			
	caldaia a serpentino TPC 3000 SC	GAS METANO	3488		0			
Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni^{7,8}						
Energia elettrica	4.364,76							
Energia termica	15.623,00							

1.3. Energia								
Tabella 1.3.1. Risorse energetiche								
Anno di riferimento 2022								
Sezione O.1: UNITÀ DI PRODUZIONE ¹								
Impianto/ fase di provenienza ²	Codice dispositivo e descrizione ³	Combustibile utilizzato ⁴	ENERGIA TERMICA (annua)			ENERGIA ELETTRICA (annua)		
			Potenza termica di combustione ⁵ (kW)	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale ⁶ (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
	Tipo	Quantità						
FOTOVOLTAICO						150(Kw)	169	0
ENERGIA TERMICA	caldaia a serpentino EXT/4000	GAS METANO	4650	7.661	0			
	caldaia a serpentino TPC 3000 SC	GAS METANO	3488		0			
		TOTALE						
Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni^{7,8}						
Energia elettrica	4.096.220,00							
Energia termica	7.661,00							

Incidenti rilevanti (scheda M)

L'intero complesso IPPC in oggetto non rientra nel campo di applicazione della normativa in materia di incidenti rilevanti come indicato dal D. lgs 105/2015.

3 VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

3.1 BAT

Come indicato nelle linee guida regionali, “*le BAT (Best Available Techniques) sono le tecniche impiantistiche, di controllo e di gestione che, tra quelle tecnicamente realizzabili ed economicamente sostenibili per ogni specifico contesto, garantiscono bassi livelli di emissioni inquinanti, l’ottimizzazione dei consumi di materie prime prodotti, acqua ed energia ed una adeguata prevenzione degli incidenti.*”

Le informazioni utili sulle BAT sono riportate nei cosiddetti Bref (BAT reference documents) documenti di riferimento specifici per le varie categorie ed attività, che vengono costantemente aggiornati dalla Commissione Europea.”

Si specifica che per lo stabilimento in oggetto, in relazione alla documentazione aggiornata rilasciata dall’Unione Europea, non vi sono conclusioni sulle migliori tecniche disponibili riguardanti “L’INDUSTRIA ALIMENTARE, DELLE BEVANDE E DEL LATTE”. Queste si riferiscono prevalentemente alle seguenti categorie IPPC:

- 6.4 b) Trattamento e trasformazione, diversi dal semplice imballo, delle seguenti materie prime, sia trasformate in precedenza sia non trasformate destinate alla fabbricazione di prodotti alimentari o mangimi da:
 - i) solo materie prime animali (diverse dal semplice latte) con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 75 Mg al giorno;
 - ii) solo materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 Mg al giorno o 600 Mg al giorno se l’installazione è in funzione per un periodo non superiore a 90 giorni consecutivi all’anno;
 - iii) materie prime animali e vegetali, sia in prodotti combinati che separati, con una capacità di produzione di prodotti finiti in Mg al giorno superiore a:
 - 75 se A è pari o superiore a 10; oppure,
 - $[300 - (22,5 \times A)]$ in tutti gli altri casi, dove «A» è la percentuale (%) in peso di materia animale della capacità di produzione di prodotti finiti.
- 6.4 c) Trattamento e trasformazione esclusivamente del latte, con un quantitativo di latte ricevuto di oltre 200 Mg al giorno (valore medio su base annua).
- 6.11 Trattamento a gestione indipendente di acque reflue non contemplate dalla direttiva 91/271/CEE del Consiglio (1), a condizione che il principale carico inquinante provenga dalle attività di cui all’allegato I, punto 6.4, lettere b) o c), della direttiva 2010/75/UE.

Risultano invece essere presenti dei BREF riguardanti le “INDUSTRIE DI MACELLAZIONE E PRODUZIONE DI SOTTOPRODOTTI ANIMALI”, in particolare le categorie:

- 6.4. a) Macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 tonnellate al giorno;

- 6.5. Impianti per l'eliminazione o il ricupero di carcasse e di residui di animali con una capacità di trattamento di oltre 10 tonnellate al giorno;

ovvero le categorie per la quale risulta autorizzato lo stabilimento Realbeef di Flumeri.

Per quanto riguarda l'attività di macellazione, gli aspetti ambientali più rilevanti sono generalmente: il consumo di acqua, l'emissione in acqua di liquidi ad elevato carico organico e il consumo di energia connesso alla refrigerazione e al riscaldamento dell'acqua. Per gli impianti di lavorazione di sottoprodotti animali gli aspetti più rilevanti sono: il consumo di energia dovuto all'essiccazione dei sottoprodotti stessi, l'emissione in acqua di liquidi ad elevato carico organico, l'infettività, con particolare riferimento al controllo, alla manipolazione e all'eliminazione dei materiali infetti o potenzialmente infetti da TSE, e gli odori.

Si riporta a seguire la tabella riassuntiva dello stato di fatto relativo alle applicazioni delle BAT di settore.

La corretta applicazione delle BAT comporta i seguenti effetti positivi sull'ambiente:

- Prevenzione dell'inquinamento e assenza di fenomeni di inquinamento significativi;
- Riduzione della produzione di rifiuti e relativo recupero;
- Utilizzo efficiente dell'energia.

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Sistema di gestione ambientale	L'azienda usa un Sistema di gestione ambientale non certificato secondo norma ISO 14001 o EMAS	Applicata
Addestramento del personale	E' in uso un sistema di sensibilizzazione e addestramento del personale per quanto concerne l'igiene nel processo produttivo, gli aspetti ambientali e la riduzione degli sprechi, la sicurezza dei luoghi di lavoro	Applicato

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Utilizzo di un programma di manutenzione stabilito	E' attivo in stabilimento un programma di manutenzione di tutti i comparti ad opera delle squadre addette alla manutenzione per ridurre rotture e incidenti, per garantire il corretto svolgimento dell'attività produttiva senza rischi di fermate.	Applicato
Immagazzinamento breve dei sottoprodotti animali e possibile loro refrigerazione	I sottoprodotti di origine animale vengono conferiti a ditte autorizzate ed in possesso di idonei contenitori e mezzi di trasporto, per la raccolta di tali prodotti. La raccolta della maggior parte di tali sottoprodotti avviene con frequenza quotidiana.	Applicato
Riduzione dei consumi idrici	Sono presenti misuratori di portata per il prelievo idrico e per lo scarico finale	Applicato
Riduzione dei consumi idrici: separazione delle acque di processo dalle altre	La rete fognaria aziendale è dotata di linee dedicate per le acque reflue derivanti dal processo produttivo e per le acque meteoriche derivanti dai pluviali e dai piazzali.	Applicato
Riduzione dei consumi idrici: eliminazione dei rubinetti a scorrimento e manutenzione di guarnizioni di tenuta in rubinetteria, servizi igienici, etc	Sono presenti rubinetti ed attrezzature che minimizzano le perdite accidentali (es. rubinetti a pedale e a leva). E' presente un servizio di manutenzione che periodicamente verifica lo stato di manutenzione della rete idrica per minimizzare le perdite d'acqua.	Applicato
Riduzione dei consumi idrici: impiego di idropulitrici a pressione	Sono in uso sistemi a pressione che garantiscono una maggior efficacia di pulizia e un risparmio sensibile d'acqua.	Applicato

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Riduzione dei consumi idrici: applicare agli ugelli dell'acqua comandi a pistola	Sono in uso sistemi con comandi a pistola (es lance ad alta pressione) che garantiscono un risparmio sensibile d'acqua.	Applicato
Riduzione dei consumi idrici: prima pulizia a secco degli impianti e applicazione alle caditoie sui pavimenti di trappole amovibili per la separazione dei solidi	Si prevede ad una prima asportazione dei rifiuti carnei tramite eliminazione a secco; a seguito di questa viene eseguito un lavaggio e la disinfezione finale. Le caditoie sono dotate di trappole amovibili per la separazione dei solidi.	Applicato
Riduzione dei consumi idrici: progettazione e costruzione dei veicoli e delle attrezzature di carico e scarico in modo che siano facilmente pulibili.		Applicato
Controllo degli odori: trasporto dei sottoprodotti in contenitori chiusi	In ottemperanza al Reg. CE 1069/09, il trasporto dei sottoprodotti di origine animale viene fatto tramite contenitori chiusi.	Applicato
Controllo degli odori: chiusura delle zone di scarico dei sottoprodotti	I sottoprodotti in parte vengono movimentati in condotte ermeticamente chiuse e scaricati in contenitori scarrabili dotati di apposita copertura. Una parte di sottoprodotti viene invece scaricata a mezzo transpallets nei suddetti contenitori scarrabili.	Applicato
Controllo degli odori: presenza di porte nei reparti dello stabilimento di lavorazione dei sottoprodotti	Le porte di accesso ai reparti dello stabilimento di lavorazione dei sottoprodotti sono di sistemi di chiusura automatici per limitare le emissioni odorose all'esterno.	Applicato

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Controllo degli odori: lavaggio frequente delle aree di stoccaggio dei materiali	Le aree di stoccaggio dei materiali vengono costantemente mantenute pulite per evitare lo sviluppo di alterazioni microbiche con conseguente produzione di odori.	Applicato
Controllo del rumore	Vengono effettuate analisi fonometriche relative sia all'ambiente esterno allo stabilimento che relativamente alle postazioni interne.	Applicato
Controllo delle emissioni gassose: sostituire combustibili liquidi con gas per il funzionamento degli impianti di generazione del calore	La centrale termica è alimentata a metano per la produzione di vapore ed energia termica	Applicato
Trattamenti di depurazione delle acque	Si effettua trattamento di tipo biologico per la depurazione di tutti i reflui generati dall'attività del sito	Applicato
Trattamenti di depurazione effluenti: assoggettare l'effluente ad un trattamento biologico, rimozione di fosforo e azoto, eventuale trattamento terziario e piano di monitoraggio	Si effettua trattamento di tipo biologico per la depurazione di tutti i reflui generati dall'attività del sito	Applicato
Pulizia impianti e locali: controllo della quantità di acqua e di detersivi impiegati	Si cerca di limitare al minimo l'uso di acqua e detersivi pur rispettando le esigenze di sanificazione/disinfezione necessarie alla tipologia di attività svolta.	Applicato
Pulizia impianti e locali: selezione dei detersivi impiegati	Si raggiunge l'obiettivo di pulizia richiesto con l'utilizzo dei prodotti meno inquinanti a seguito di un'accurata ricerca di mercato.	Applicato

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Pulizia impianti e locali: selezione e preferenza di disinfettanti non clorurati	L'utilizzo di soluzioni a base di cloro è usato solo quando strettamente necessario per raggiungere l'obiettivo di sanificazione richiesto.	Applicato
Pulizia a secco dei mezzi di trasporto degli animali vivi prima del lavaggio	La prima pulizia consiste nell'asportazione dei materiali solidi (paglia, deiezioni) a cui segue il lavaggio con acqua ad alta e bassa pressione.	Applicato
Lavaggio dei mezzi di trasporto con getti d'acqua in pressione comandati da pistola	Sono in uso sistemi a pressione che garantiscono una maggior efficacia di pulizia e un risparmio sensibile d'acqua	Applicato
Raccolta in continuo dei sottoprodotti secchi e separati tra loro in combinazione con sistemi di ottimizzazione delle raccolte di gocciolamento e sangue	Utilizzo di sistemi di trasporto dei materiali di tipo pneumatico indipendenti e separati per tipo di sottoprodotto.	Applicato
Pulizia a secco dei pavimenti delle sale di macellazione e sezionamento	Prima della fase di lavaggio con acqua viene effettuata una pulizia a secco dei pavimenti sia della sala macellazione che della sala di sezionamento che consente la riduzione del consumo d'acqua e un minor carico inquinante organico immesso nei reflui da inviare al trattamento.	Applicato
Esclusione dei rubinetti non necessari dalla linea di macellazione	I rubinetti presenti sulla linea di macellazione sono ridotti al minimo necessario.	Applicato
Isolamento delle vasche di sterilizzazione dei coltelli	Coltelli sterilizzati in apposite vasche isolate dalla linea di macellazione	Applicate

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Miglioramento della gestione dell'energia, in generale negli impianti di refrigerazione in particolare	Per l'impianto frigorifero l'azienda ha personale specializzato, specificatamente dedicato alla conduzione, manutenzione, controllo e monitoraggio dell'impianto. L'impianto viene gestito tramite software.	Applicato
Controllo e ottimizzazione del circuito dell'aria compressa	Il compressore ha un funzionamento in automatico; si attua monitoraggio, manutenzione programmata e controllo.	Applicato
Cleaning in place		N.A.: Non sono presenti in stabilimento macchine autopulenti.
Ricevimento e stabulazione: interrompere l'alimentazione degli animali almeno 12 ore prima della macellazione	Si applicano i requisiti normativi in materia di benessere animale (vedi normativa vigente).	Applicato
Ricevimento e stabulazione: installazione di abbeveratoi con apertura comandata dagli animali nella zona di stabulazione	Si effettua solo stabulazione per casi di emergenza (es. gravi rotture impianto). Nella zona di stabulazione sono presenti abbeveratoi ad apertura comandata dagli animali per consentire l'erogazione d'acqua solo quando richiesto dagli animali.	Applicato
Ricevimento e stabulazione: pulizia a secco delle zone di stabulazione e passaggio degli animali seguita dal lavaggio	Si esegue prima un'asportazione dei rifiuti solidi seguita da lavaggio, detersione e sanificazione.	Applicato
Macellazione: ottimizzazione delle operazioni di dissanguamento, raccolta, stoccaggio del sangue.	Nella fase di dissanguamento, il sangue che si raccoglie nella vasca dedicata viene pompato in un serbatoio e poi inviato presso idoneo impianto autorizzato per il trattamento finale.	Applicato

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Macellazione: uso di spatole per la raccolta periodica del sangue sulle tramogge		N.A: lo scarico del sangue è ottenuto tramite un'apposita pompa e la quantità del prodotto inviato presso idonei impianti autorizzati al trattamento
Eviscerazione e sezionamento: controllo e riduzione al minimo dell'uso dell'acqua per la movimentazione dei visceri.	Questa operazione viene effettuata a secco.	Applicato
Eviscerazione e sezionamento: svuotamento a secco degli stomaci e dei visceri	Questa operazione viene effettuata a secco.	Applicato
Eviscerazione e sezionamento: riduzione del consumo di acqua nel caso di lavaggio e trasporto degli intestini con acqua.	Questa operazione viene effettuata a secco.	Applicato
Eviscerazione e sezionamento: trattamento mediante DAF delle acque di lavaggio degli intestini.	Le acque di lavorazione vengono convogliate al depuratore aziendale	Applicato
Eviscerazione e sezionamento: stoccaggio a medie temperature delle pelli bovine e lavorazione immediata.	Le pelli vengono sottoposte ad un trattamento di salatura all'interno dell'impianto per poi essere stoccate e spedite ad idonei impianti di lavorazione	Applicato
Eliminazione dei sottoprodotti: raccolta in continuo e differenziata dei sottoprodotti	Si effettua la raccolta in continuo e lo stoccaggio differenziato dei vari sottoprodotti per categoria.	Applicato
Eliminazione dei sottoprodotti: stoccaggio temporaneo, movimentazione e invio alle linee di lavorazione dei sottoprodotti da effettuare in contenitori e tunnel chiusi	I sottoprodotti di cat.3 vengono trasportati giornalmente presso l'impianto aziendale di lavorazione sottoprodotti cat. 3 (Attività I.P.P.C. 6.5)	Applicato
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o parti di animale in generale: raccolta in continuo e differenziata dei diversi tipi di sottoprodotti	Si effettua la raccolta differenziata dei vari sottoprodotti suddivisi per categoria.	Applicato

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o parti di animale in generale: utilizzo di aree di stoccaggio, movimentazione e carico isolate	Utilizzo di aree di stoccaggio, movimentazione e carico isolate. Per la movimentazione vengono usati inoltre cassoni scarrabili chiusi che consentono di limitare le emissioni odorigene.	Applicato
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o parti di animale in generale: utilizzo di materie prime fresche o conservate refrigerate	Le materie prime sono esclusivamente bovini.	Applicato
Trattamento a mezzo biofiltrazione di gas, a bassa concentrazione di composti maleodoranti, utilizzati nel corso della lavorazione	Sono realizzate delle aspirazioni lungo il processo di lavorazione all'interno del locale in modo tale da aspirare tutte le fumane ed inviarle al trattamento termico ed al biofiltro.	Applicate
Impianti di trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine: concentrazione preliminare del plasma per mezzo di osmosi inversa		N.A.: Non si effettua trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine. Il sangue viene inviato con frequenza giornaliera presso idonei impianti autorizzati al trattamento finale.
Impianti di trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine: concentrazione preliminare del plasma per mezzo di evaporazione sotto vuoto		N.A.: Non si effettua trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine. Il sangue viene inviato con frequenza giornaliera presso idonei impianti autorizzati al trattamento finale.
Impianti di trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine: disidratazione preliminare del sangue a mezzo coagulazione		N.A.: Non si effettua trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine. Il sangue viene inviato con frequenza giornaliera presso idonei impianti autorizzati al trattamento finale.
Attività di produzione di gelatine animali: isolamento delle apparecchiature di sgrossatura delle ossa		N.A.: Non si effettua trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine. Il sangue viene inviato con frequenza giornaliera presso idonei impianti autorizzati al trattamento finale.

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) IPPC 6.5	Stato di applicazione
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: raccolta in continuo e differenziata dei diversi tipi di sottoprodotti.	All'interno dello stabilimento vengono raccolti in continuo, in concomitanza con l'inizio dell'attività lavorativa. Gli scarti di produzione sono opportunamente differenziati in cassoni identificati con sigla "Categoria 1" e "Categoria 3"
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: utilizzo di aree di stoccaggio, movimentazione e carico isolate.	Esiste un'area di stoccaggio coperta e chiusa per la raccolta dei sottoprodotti prima del trattamento.
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: Utilizzo di materie prime fresche o conservate refrigerate.	Utilizzo esclusivamente di materie prime fresche lavorate in breve tempo.
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: Trattamento a mezzo biofiltrazione di gas, a bassa concentrazione di composti maleodoranti, utilizzati o prodotti nel corso della lavorazione.	Sono realizzate delle aspirazioni lungo il processo di lavorazione all'interno del locale in modo tale da aspirare tutte le fumane ed inviarle al trattamento termico ed al biofiltro.
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: utilizzo di linee di processo isolate	La linea di lavorazione ed avanzamento risulta isolata e delimitata dagli altri impianti.
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: riduzione della pezzatura delle alimentazioni al processo.	Viene effettuata la riduzione della pezzatura secondo le prescrizioni previste al regolamento CE 1069/2009 UE 142/2011 e smi
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: disidratazione preliminare del sangue a mezzo coagulazione	Tutte le parti di animale classificati di 3 categoria sono trattati all'interno dell'impianto di trasformazione.
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: utilizzo di evaporatori a singolo effetto	Non sono presenti evaporatori in impianto
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: utilizzo di evaporatori a multiplo effetto	Non sono presenti evaporatori in impianto
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: nel caso di presenza di sostanze odorogene in gas non condensabili provenienti dalle lavorazioni, combustione degli stessi in caldaia.	Tutte le fumane scaturite dal processo di lavorazione sono raccolte mediante apposite tubazioni e convogliate a trattamento termico. Le aree della sala di lavorazione (microclima) sono aspirate ed inviate a biofiltro e i ricambi d'aria sono garantiti dalla presenza di ventilatori per l'immissione di aria fresca con direzione dall'esterno all'interno.
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: nel caso di presenza di sostanze odorogene sia in gas non condensabili provenienti dalle lavorazioni che in altre fonti, combustione degli entrambi in un reattore di ossidazione	Solo le aree (fumane) sono inviate in camera di combustione e trattate ad una temperatura di 850 °C

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) – Efficienza energetica	Stato di applicazione
Gestione dell'efficienza energetica	All'interno dello stabilimento vengono raccolti i dati riguardanti il consumo energetico, il controllo delle prestazioni. Viene quindi posta la dovuta attenzione alla misurazione e al monitoraggio delle prestazioni a livello di processo.
Miglioramento ambientale costante	Si pianificano interventi ed investimenti cercando di mantenere al minimo possibile il livello di impatto ambientale.
Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico	Vengono utilizzati impianti atti al risparmio e al recupero energetico, con possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia. In particolare all'interno della centrale termica viene utilizzato sia gas metano, sia grasso fuso proveniente dallo stabilimento stesso. Entrambe le sostanze di input vengono utilizzate anche nel processo di post-combustione per l'abbattimento delle sostanze odorigene. Nello stabilimento è presente anche un impianto fotovoltaico, costituito da n. 556 moduli aventi una potenza nominale di 335 Wp, in grado di compensare in parte al consumo energetico interno.
Controllo efficace dei processi	Si mettono in atto sistemi che garantiscono che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati, documentati e registrati.
Manutenzione	Le linea di lavorazione ed avanzamento ed i vari macchinari risultano periodicamente mantenuti.

Si riporta di seguito anche un confronto con le BAT conclusion comprese nel BREF Final Draft rilasciato nel marzo 2023 da parte dell'Unione Europea. Si specifica che attualmente questo documento non è ancora stato recepito in alcun modo dalla normativa italiana.

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) – Bref al 2023	Stato di applicazione
<i>BAT CONCLUSION GENERALI</i>	
Elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale (SGA)	Come già precedentemente affermato, l'azienda usa un Sistema di gestione ambientale non certificato secondo norma ISO 14001 o EMAS

Stabilire, mantenere e rivedere regolarmente (anche quando si verifica un cambiamento significativo) un inventario degli input e degli output, come parte del SGA	In fase di implementazione
Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, elaborare e attuare un sistema di gestione delle sostanze chimiche come parte del SGA	In fase di implementazione
Istituire e attuare un piano di gestione delle condizioni operative inusuali basato sul rischio e facente parte del parte del SGA, al fine di ridurre la frequenza e ridurre le emissioni di tali condizioni operative	In fase di implementazione
Per i flussi di acque reflue individuati dall'inventario degli input e degli output, monitorare i principali parametri di processo (ad es. del flusso, del pH e della temperatura) in punti chiave (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento delle acque reflue, all'ingresso del trattamento finale delle acque reflue, nel punto in cui l'emissione lascia l'impianto)	Per quanto riguarda le acque reflue destinate all'impianto di trattamento e depurazione, è presente una regolazione automatica della portata in ingresso dello stesso. Anche la gestione delle acque di prima pioggia è regolata da appositi strumenti elettronici atti a registrare gli eventi meteorici e a misurare i volumi da trattare.
Monitorare gli scarichi idrici almeno con la frequenza indicata di seguito (Tabella A, vedi sotto) e in conformità alle norme EN.	Le sostanze attualmente monitorate sono quelle riportate nel paragrafo 2.8 (non vengono indicate le frequenze di monitoraggio)
Monitorare le emissioni in atmosfera almeno con la frequenza indicata di seguito (Tabella B, vedi sotto) e in conformità alle norme EN.	Le sostanze attualmente monitorate sono quelle riportate nel paragrafo 2.7 (non vengono indicate le frequenze di monitoraggio)
Monitorare almeno una volta all'anno: <ul style="list-style-type: none"> • il consumo annuo di acqua ed energia; • la quantità annua di acque reflue prodotte; • la quantità annua di refrigerante/i utilizzato/i per ricaricare il/i sistema/i di raffreddamento nei macelli. 	Applicata

<p><i>Efficienza energetica</i></p> <p>Utilizzare entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piano di efficienza energetica, facente parte del sistema di gestione ambientale, e audit prevede la definizione e il calcolo del consumo specifico di energia dell'attività, l'impostazione di indicatori chiave di prestazione su base annuale e la pianificazione di obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Gli audit vengono eseguiti almeno una volta all'anno per garantire che gli obiettivi del piano di efficienza energetica siano raggiunti e che le raccomandazioni degli audit energetici siano seguite e attuate. • Tecniche generali di risparmio energetico, come: <ul style="list-style-type: none"> - recupero di calore con scambiatori di calore e/o pompe di calore; - motori ad alta efficienza energetica; - convertitori di frequenza sui motori; - sistemi di controllo di processo; - produzione combinata di calore ed elettricità (cogenerazione); - ecc. 	<p>In fase di implementazione.</p> <p>L'impianto aziendale prevede le seguenti tecniche di risparmio energetico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'utilizzo di combustibili alternativi, in particolare oltre al metano viene utilizzato il grasso fuso proveniente dalle fasi di lavorazione interne allo stabilimento; - un impianto di recupero di calore ad olio diatermico con il quale una parte dell'energia prodotta dall'impianto termico viene riutilizzata per la creazione di vapore di processo
<p><i>Consumo di acqua e produzione di acque reflue</i></p> <p>Al fine di ridurre il consumo di acqua e la quantità di acque reflue generate, utilizzare le seguenti tecniche/sistemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • piano di gestione dell'acqua e audit dell'acqua • segregazione dei flussi idrici • riutilizzo e/o riciclaggio dell'acqua • ottimizzazione del flusso d'acqua • ottimizzazione e uso appropriato di ugelli e tubi dell'acqua • tecniche relative alle operazioni di pulizia 	<p>Ad oggi tutte le acque reflue prodotte dallo stabilimento vengono trattate, insieme alle acque di prima pioggia, nel depuratore aziendale.</p> <p>Per quanto riguarda il piano di gestione delle acque si notifica che i flussi in entrata nel depuratore sono regolati automaticamente, così come la preparazione e il dosaggio dei reagenti utilizzati.</p> <p>I flussi idrici sia in entrata che in uscita dallo stabilimento vengono periodicamente misurati.</p>
<p>Utilizzare tecniche atte a prevenire o ridurre l'uso di sostanze nocive nella pulizia e nella sanificazione</p>	<p>In fase di implementazione</p>
<p>Aumentare l'efficienza delle risorse</p>	<p>I prodotti e i co-prodotti animali sono già conservati in recipienti o locali chiusi per il più breve tempo possibile, prima di un ulteriore trattamento. Le materie prime vengono prontamente refrigerate quanto necessario.</p>

<p>Al fine di prevenire scarichi incontrollati, utilizzare un'adeguata capacità di stoccaggio “tampone” per le acque reflue generate.</p> <p>Un serbatoio tampone è tipicamente progettato per immagazzinare la quantità di acque reflue generate durante diverse ore di punta di funzionamento. Le acque reflue di questo deposito tampone vengono scaricate dopo l'adozione di misure appropriate (ad es. monitoraggio, trattamento, riutilizzo).</p>	<p>L'impianto di depurazione già oggi dispone di una vasca di equalizzazione, che può assolvere anche alla funzione di stoccaggio tampone.</p> <p>Lo scarico delle acque reflue avviene comunque tutto in fognatura pubblica, in seguito al trattamento delle medesimo nel depuratore aziendale.</p> <p>Si ricorda comunque che il depuratore dello stabilimento è in grado di trattare almeno 120.000 mc/anno di acque reflue aziendali, mantenendo obiettivi di qualità di scarico molto inferiori alle concentrazioni limite previste dal Dlgs 152/06 per lo scarico in acque superficiali.</p>
<p>Ridurre gli scarichi idrici ed il relativo carico inquinante (es. tramite trattamenti chimico-fisici, aerobici o anaerobici, denitrificazione, rimozione del fosforo, flocculazione, ecc.)</p>	<p>Attraverso l'impianto di depurazione vengono svolte numerosi trattamenti, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - flocculazione; - flottazione; - denitrificazione; - ossidazione biologica; - decantazione; - chiariflocculazione; - disidratazione e separazione fanghi.
<p>Ridurre le emissioni nell'atmosfera di CO, polveri, NO_x e SO_x derivanti dalla combustione di gas maleodoranti, compresi i gas non condensabili, in relazione alle seguenti BAT-AELs:</p> <p>Polveri → < 1 – 5 mg/Nm³</p> <p>NO_x → 50 – 200 mg/Nm³</p> <p>SO_x → 6 – 100 mg/Nm³</p> <p>CO → 3 - 30 mg/Nm³</p>	<p>Le emissioni previste, considerate per le sorgenti puntiformi T1 e T2, rispettano i limiti riportati nel Dlgs 152/06 (vedasi paragrafo 2.7) e anche le BAT-AELs riportate a fianco (considerando per SO_x solamente il composto SO₂)</p>
<p>Ridurre le emissioni acustiche istituendo un piano di gestione del rumore facente parte del sistema di gestione ambientale ed adottando gli accorgimenti tecnologici adeguati</p>	<p>In fase di implementazione</p>
<p>Ridurre le emissioni odorigene attraverso un piano di gestione degli odori facente parte del sistema di gestione ambientale</p>	<p>Gli impianti e le attrezzature, comprese le aree in cui i sottoprodotti di origine animale e/o i coprodotti commestibili sono immagazzinati e lavorati, vengono frequentemente puliti.</p> <p>Le aree di carico/scarico e di ricezione sono situate in edifici chiusi e ventilati.</p>
<p>Utilizzare refrigeranti senza potenziale di riduzione dell'ozono e con un basso potenziale di riscaldamento globale (es. acqua, anidride carbonica, propano e ammoniaca.)</p>	<p>L'impianto frigorifero è del tipo a compressione di ammoniaca in ciclo monofase con economizzatore per la bassa temperatura.</p>

BAT CONCLUSION SPECIFICHE PER GLI IMPIANTI DI MACELLAZIONE

<p>Efficienza energetica</p> <p>Al fine di aumentare l'efficienza energetica, utilizzare le tecniche indicate nelle BAT generali in combinazione di un piano di gestione della refrigerazione</p>	<p>In fase di implementazione</p>
<p>BAT-AEPL per il consumo energetico netto specifico nei macelli</p> <p>→ bestiame (media annua): 116 – 240 kWh/tonnellata di carcasse</p> <p>Il limite superiore dell'intervallo BAT-AEPL può essere superiore e fino a 415 kWh/tonnellata di carcasse se il consumo energetico netto specifico include l'energia consumata dalle attività FDM (Food, Drink and Milk)</p> <p>30 – 80 kWh/animale</p> <p>Il limite superiore dell'intervallo BAT-AEPL può essere superiore e fino a 150 kWh/tonnellata di carcasse se il consumo energetico netto specifico include l'energia consumata dalle attività FDM (Food, Drink and Milk)</p>	<p>In riferimento ai dati dei consumi ottenuti e relativi all'anno 2020, si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consumo energetico - en. elettrica acquistata in rete (paragrafo 2.11): 4.959.553 kWh - consumo energetico – gas metano: 2.145.259 Nm³ = 2.263.033,719 Sm³ = 24.214.453 kWh - capi bovini (paragrafo 2.5): 41.910 <p>→ <u>consumo energetico: 696,11 kWh/animale</u></p> <p>→ <u>considerando 270 kg a carcassa: 2.578,18 kWh/ton di carcasse</u></p> <p>Per l'anno 2021 si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consumo energetico - en. elettrica (paragrafo 2.11): 214.000 kWh (prodotta) + 4.364.763 kWh (acquistata) = 4.578.763 kWh - consumo energetico – gas metano: 15.623.000 kWh - capi bovini (paragrafo 2.5): 43.794 <p>→ <u>consumo energetico: 461,29 kWh/animale</u></p> <p>→ <u>considerando 270 kg a carcassa: 1.708,48 kWh/ton di carcasse</u></p> <p>Per l'anno 2022 si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consumo energetico - en. elettrica (paragrafo 2.11): 169.000 kWh (prodotta) + 4.096.220 kWh (acquistata) = 4.265.200 kWh - consumo energetico – gas metano: 7.661.000 kWh - capi bovini (paragrafo 2.5): 50.225 <p>→ <u>consumo energetico: 237,45 kWh/animale</u></p> <p>→ <u>considerando 270 kg a carcassa: 879,46 kWh/ton di carcasse</u></p>
<p>Consumo di acqua e produzione di acque reflue</p> <p>Ridurre il consumo di acqua e la quantità di acque reflue generate utilizzando le BAT generali in combinazione alla tecnica di svuotamento a secco degli stomaci bovini</p>	<p>Applicato</p>

<p>BAT-AEPL specifiche per lo scarico di acque reflue → bestiame (media annua): 1,85 – 3,90 m³/tonnellata di carcasse</p> <p>Il limite superiore dell'intervallo BAT-AEPL può essere superiore e fino a 5,25 m³/tonnellata di carcasse nel caso in cui lo scarico specifico delle acque reflue includa l'acqua utilizzata dalle attività FDM.</p> <p>0,30 – 1,30 m³/animale</p> <p>Il limite superiore dell'intervallo BAT-AEPL può essere superiore e fino a 2,45 m³/animale nel caso in cui lo scarico di acque reflue includa l'acqua utilizzata dalle attività FDM.</p>	<p>Considerando le autorizzazioni vigenti per gli scarichi idrici ed il consumo di capi bovini per l'anno 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in fognatura pubblica: 64.819 m³/a - capi bovini: 41.910 → <u>scarico per capo: 1,55 m³/animale</u> → <u>scarico per tonnellata di carcasse: 5,73 m³/ton</u> <p>Per l'anno 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in fognatura pubblica: 64.819 m³/a - capi bovini: 43.794 → <u>scarico per capo: 1,48 m³/animale</u> → <u>scarico per tonnellata di carcasse: 5,48 m³/ton</u> <p>Per l'anno 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in fognatura pubblica: 64.819 m³/a - capi bovini: 50.225 → <u>scarico per capo: 1,29 m³/animale</u> → <u>scarico per tonnellata di carcasse: 4,78 m³/ton</u>
<p>Ridurre le perdite di refrigerante tramite un piano di gestione della refrigerazione, la manutenzione e l'utilizzo di rilevatori di perdite</p> <p>Livello indicativo di emissione (media continua su tre anni): <1 – 5 % (percentuale del refrigerante totale contenuto nel sistema)</p>	<p>In fase di implementazione</p>
<p>BAT CONCLUSION PER GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI SOTTOPRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE E/O SOTTOPRODOTTI COMMESTIBILI</p>	

<p><i>Efficienza energetica</i></p> <p>Tipo di impianto/processo: “rendering, fusione del grasso, lavorazione del sangue e/o delle piume”</p> <p>→ kWh/tonnellata di materia prima: 120 - 910 (media annua)</p>	<p>Considerando un peso medio di 500 kg per singolo capo bovino, si ha per l'anno 2020 la seguente quantità di materia prima:</p> <ul style="list-style-type: none">- capi bovini: 41.910 = 20.955 ton- sottoprodotti di origine animale: 239 ton- consumo energetico: 29.174.006 kWh <p>→ <u>1.376,52 kWh/ton</u></p> <p>Per l'anno 2021:</p> <ul style="list-style-type: none">- capi bovini: 43.794 = 21.897 ton- sottoprodotti di origine animale: 7.296,113 ton- consumo energetico: 20.201.763 kWh <p>→ <u>692,00 kWh/ton</u></p> <p>Per l'anno 2022:</p> <ul style="list-style-type: none">- capi bovini: 50.225 = 25.112,5 ton- sottoprodotti di origine animale: 5.964,816 ton- consumo energetico: 11.926.220 kWh <p>→ <u>383,76 kWh/ton</u></p>
<p><i>Consumo di acqua e produzione di acque reflue</i></p> <p>Tipo di impianto/processo: “rendering, fusione del grasso, lavorazione del sangue e/o delle piume”</p> <p>→ m³/tonnellata di materia prima: 0,2 - 1,55 (media annua)</p>	<p>Considerando le autorizzazioni vigenti per gli scarichi idrici ed il consumo di capi bovini per l'anno 2020 (500 kg in media per singolo capo bovino):</p> <ul style="list-style-type: none">- in fognatura pubblica: 64.819 m³/a- capi bovini: 41.910 = 20.955 ton- sottoprodotti di origine animale: 239 ton <p>→ <u>3,06 m³/ton</u></p> <p>Per l'anno 2021:</p> <ul style="list-style-type: none">- in fognatura pubblica: 64.819 m³/a- capi bovini: 43.794 = 21.897 ton- sottoprodotti di origine animale: 7.296,113 ton <p>→ <u>2,22 m³/ton</u></p> <p>Per l'anno 2022:</p> <ul style="list-style-type: none">- in fognatura pubblica: 64.819 m³/a- capi bovini: 50.225 = 25.112,5 ton- sottoprodotti di origine animale: 5.964,816 ton <p>→ <u>2,09 m³/ton</u></p>

<p><i>Emissioni in atmosfera</i></p> <p>Ridurre le emissioni in atmosfera di composti organici e composti maleodoranti, tra cui H₂S e NH₃</p> <p>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'aria di odori, composti organici, NH₃ e H₂S derivanti da fusione, fusione dei grassi, lavorazione del sangue e/o delle piume</p> <p>→ Concentrazione di odori: 200 – 1.100 ouE/m³ → TVOC : 0,5–16 mg C/Nm³ → H₂S: < 0,1 – 1 mg/Nm³ → NH₃: 0,1 – 4 mg/Nm³</p>	<p>Tecnica di riferimento già attualmente utilizzate in stabilimento: biofiltro, scrubber, combustione in caldaia a vapore di gas maleodoranti, compresi i gas incondensabili</p> <p>Per il momento i limiti di concentrazione vengono rispettati nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conc. di odori: limite di rispettato per entrambi i due punti emissione corrispondenti ai biofiltri - TVOC non monitorati presso i biofiltri e i punti di emissione T1 e T2 - H₂S: parametro non monitorato - NH₃: limite rispettato sia per i biofiltri che per i punti T1 e T2
--	--

Tabella A

Sostanza/Parametro	Attività	Standard	Frequenza minima di monitoraggio
Alogeni organici adsorbibili (AOX)	Tutte le attività	EN ISO 9562	Una volta ogni 3 mesi
Domanda biochimica di ossigeno (BOD _n)		Diversi standard EN disponibili (ad es. EN 1899-1, EN ISO 5815-1)	Una volta ogni mese
Domanda chimica di ossigeno (COD)		Nessuno standard EN disponibile	Una volta ogni settimana
Azoto totale (TN)		Diversi standard EN disponibili (ad es. EN 12260, EN ISO 11905-1)	
Carbonio organico totale (TOC) (5)		EN 1484	
Fosforo totale (TP)		Diversi standard EN disponibili (ad es. EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 11885)	
Solidi sospesi totali (TSS)		EN 872	
Metalli: Rame (Cu), Zinco (Zn)	Macelli	Vari standard EN disponibili (ad es. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2 o EN ISO 15586)	Una volta ogni 6 mesi
Cloruro (Cl-)	<ul style="list-style-type: none"> • Macelli • Pelle/salatura pelli 	Diversi standard EN disponibili (ad es. EN ISO	Una volta ogni mese

	<ul style="list-style-type: none"> Produzione di gelatina utilizzando ossa come materia prima 	10304-1, EN ISO 15682)	
--	--	------------------------	--

Tabella B

Sostanza/Parametro	Attività/Processi	Standard	Frequenza minima di monitoraggio
CO	Combustione (ad es. in ossidatori termici o caldaie a vapore) di gas maleodoranti, compresi i gas non condensabili	EN 15058	Una volta all'anno
	Incenerimento delle carcasse		
Polvere	Combustione (ad es. in ossidatori termici o caldaie a vapore) di gas maleodoranti, compresi i gas non condensabili	EN 13284-1	
	Incenerimento delle carcasse		
NO _x	Combustione (ad es. in ossidatori termici o caldaie a vapore) di gas maleodoranti, compresi i gas non condensabili	EN 14792	
	Incenerimento delle carcasse		
SO _x	Combustione (ad es. in ossidatori termici o caldaie a vapore) di gas maleodoranti, compresi i gas non condensabili	EN 14791	
	Incenerimento delle carcasse		
H ₂ S	Rendering, fusione del grasso, lavorazione del sangue e/o delle piume	Nessuno standard EN disponibile	
NH ₃	Combustione (ad es. in ossidatori termici o caldaie a vapore) di gas maleodoranti, compresi i gas non condensabili	EN ISO 21877	
	Incenerimento delle		

	carcasse		
TVOC	Rendering, fusione del grasso, lavorazione del sangue e/o delle piume	EN 12619	
	Combustione (ad es. in ossidatori termici o caldaie a vapore) di gas maleodoranti, compresi i gas non condensabili		
	Incenerimento delle carcasse		
Concentrazione di odori	Macelli	EN 13725	
	Incenerimento delle carcasse		
	Produzione gelatina-		
	Produzione di farina di pesce e olio di pesce		
	Rendering, fusione del grasso, lavorazione del sangue e/o delle piume		
HCL	Incenerimento delle carcasse	EN 1911	
HF		Nessuno standard EN disponibile	
Hg		EN 13211	
Metalli e metalloidi tranne il mercurio (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)		EN 14385	
PCDD/F		EN 1948-1 EN 1948-2 EN 1948-3	

4 SINTESI NON TECNICA

Si rimanda all'elaborato "1.5 Sintesi non tecnica" allegato alla documentazione presentata per la presente domanda di riesame AIA dove è riportata la sintesi non tecnica di quanto indicato nei capitoli precedenti.



GRUPPO CREMONINI



Sede Legale ed operativa:
Loc. Tierzi - Zona ASI

83040 Flumeri (AV) - tel. 0825 474301
cod. fisc./P. IVA 02320560648

STABILIMENTO PER LA MACELLAZIONE DI CARNI BOVINE E IL RENDERING DEI SOTTOPRODOTTI CAT.3

IPPC 6.4a

IPPC 6.5

RIESAME DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

D.lgs. 152/2006 Art. 29

1.2 | PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Data:

GIUGNO 2023

Scala:

Revisioni:

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
00	EMISSIONE	M. Bergami	R. Mazzolani	D. Negrini	GIUGNO 2023

Indice generale

1	PREMESSA.....	4
2	FINALITÀ DEL PIANO.....	4
3	CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....	5
3.1	OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO.....	5
3.2	EVITARE LE MISCELAZIONI.....	5
3.3	FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI.....	5
3.4	MANUTENZIONE DEI SISTEMI.....	5
3.5	EMENDAMENTI AL PIANO.....	5
3.6	OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI.....	5
3.7	ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO.....	5
3.8	MISURA DI INTENSITÀ' E DIREZIONE DEL VENTO.....	6
4	OGGETTO DEL PIANO.....	6
4.1	COMPONENTI AMBIENTALI.....	7
4.1.1	CONSUMO MATERIE PRIME.....	7
4.1.2	CONSUMO RISORSE IDRICHE.....	7
4.1.3	Consumo di energia e combustibili.....	8
4.1.4	Emissioni in aria.....	9
4.1.5	Emissioni in acqua.....	11
4.1.6	Rumore.....	12
4.1.7	Rifiuti.....	12
4.1.8	Sottoprodotti.....	13
4.1.9	Suolo.....	13
4.2	GESTIONE DELL'IMPIANTO.....	13
4.2.1	Controllo fasi critiche, manutenzioni e depositi.....	13
4.2.2	Indicatori di prestazione.....	14
5	RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO.....	14
5.1	ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE.....	15

5.2 ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	15
6 MANUTENZIONE E Calibrazione.....	15
7 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO.....	15

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

1 PREMESSA

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del decreto legislativo n.152/2006 art. 29-sexies comma 6, per l'impianto di proprietà di REALBEEF srl, sito in Flumeri (AV), loc. Tierzi – zona ASI, CAP 83040.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo risulta inoltre conforme alle Linee Guida APAT/ARPA 2007, richiamate dalla DDGRC n.925/2016.

2 FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29-sexies, comma 6, del citato D.Lgs. 15/06 il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni all'ente controllore;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti ;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

3 CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

3.1 OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 5 del presente Piano.

3.2 EVITARE LE MISCELAZIONI

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

3.3 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva.

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore deve tempestivamente contattare l'Autorità Competente e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

3.4 MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) dovranno essere poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.

3.5 EMENDAMENTI AL PIANO

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

3.6 OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Il gestore dovrà provvedere all'installazione dei sistemi di campionamento su tutti i punti di emissioni, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati.

3.7 ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- c) punti di emissioni sonori nel sito
- d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito

- e) scarichi in acque superficiali
- f) pozzi sotterranei nel sito

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

3.8 MISURA DI INTENSITÀ' E DIREZIONE DEL VENTO

Il gestore dovrà installare e mantenere sempre operativo, in prossimità del sito, un anemometro o una banderuola, o un altro indicatore di direzione del vento, visibile dalla strada pubblica esterna al sito.

4 OGGETTO DEL PIANO

4.1 *COMPONENTI AMBIENTALI*

4.1.1 CONSUMO MATERIE PRIME

Tabella 1: Materie prime

Denominazione	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Capi di bestiame	Macellazione	-	Conteggio, giornaliero	unità	File Excel

4.1.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE

Tabella 2: Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua approvvigionata (mc)	Contatori acquedotto consortile e pozzo di proprietà	-	Intero stabilimento	Mensile	mc	File Excel

Tabella 3: Potabilità delle acque

Tipologia	Parametro	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Potabilità delle acque	pH	Centrale idrica	Semestrale	Apat Irsa Cnr 2060 Man 29/03	Report di analisi
	nitriti	Centrale idrica	Semestrale	Apat Irsa Cnr 4050 Met A3 Man 29/03	Report di analisi
	nitriti	Centrale idrica	Semestrale	Apat Irsa Cnr 4040 Man 29/03	Report di analisi
	ammonio	Centrale idrica	Semestrale	Apat Irsa Cnr 4030 Met A3 Man 29/03	Report di analisi
	solforati	Centrale idrica	Semestrale	Apat Irsa Cnr 4020 Man 29/03	Report di analisi
	cloruri	Centrale idrica	Semestrale	Apat Irsa Cnr 4090 Met A2 Man 29/03	Report di analisi
	durezza	Centrale idrica	Semestrale	Apat Irsa Cnr 2040 Man 29/03	Report di analisi
	Cloro residuo	Centrale idrica	Semestrale	fotometrico	Report di analisi
	CBT 37°C	Centrale idrica	Mensile	UNI EN ISO	Report di analisi

				9308/1:2002	
	CBT 22°C	Centrale idrica	Mensile	UNI EN ISO 9308/1:2002	Report di analisi
	E-Coli	Centrale idrica	Mensile	UNI EN ISO 9308/1:2002	Report di analisi
	Coliformi totali	Centrale idrica	Mensile	ISO 4832:91	Report di analisi
	enterococchi	Centrale idrica	Mensile	UNI EN ISO 7899 - 2/03	Report di analisi
	Clostridium perfringens	Centrale idrica	Mensile	ISO CD 6461 – 2:2002	Report di analisi

4.1.3 Consumo di energia e combustibili

Tabella 4: Consumi energetici

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Kwh energia elettrica	-	elettrica	Attività IPPC e NON IPPC	Annuale	KWh	File Excel
Gas metano	-	-	Attività IPPC e NON IPPC	Annuale	Mc	File Excel

Tabella 5: Indicatori specifici

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Kwh energia elettrica /ton carcassa (IPPC 6.4)	-	elettrica	Attività IPPC e NON IPPC	Annuale	KWh/ton	File Excel
Kwh energia elettrica /ton prodotto finito (IPPC 6.5)	-	elettrica	Attività IPPC e NON IPPC	Annuale	KWh/ton	File Excel
Gas metano Smc/ton carcassa	-	-	Attività IPPC e NON IPPC	Annuale	Mc/ton	File Excel
Gas metano Smc/ton prodotto finito	-	-	Attività IPPC e NON IPPC	Annuale	Mc/ton	File Excel

4.1.4 Emissioni in aria

Per l'inquadramento dei punti di emissione si rimanda alla Tav.4.7 – Punti di emissione in atmosfera.

Tabella 6: Emissioni in atmosfera

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
E1	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	Rapporto emissioni
E1	Ossidi di Azoto (NO _x)	UNI EN 14792:2017	Annuale	Rapporto emissioni
E1	Ossidi di Zolfo (SO _x)	UNI EN 14791:2017	Annuale	Rapporto emissioni
E4	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	Rapporto emissioni
E4	Ossidi di Azoto (NO _x)	UNI EN 14792:2017	Annuale	Rapporto emissioni
E4	Ossidi di Zolfo (SO _x)	UNI EN 14791:2017	Annuale	Rapporto emissioni
E5	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	Rapporto emissioni
E5	Ossidi di Azoto (NO _x)	UNI EN 14792:2017	Annuale	Rapporto emissioni
E5	Ossidi di Zolfo (SO _x)	UNI EN 14791:2017	Annuale	Rapporto emissioni
T1	COT	UNI EN 12619:2013	Annuale	Rapporto emissioni
T1	Ossidi di Azoto (NO _x)	UNI EN 14792:2017	Annuale	Rapporto emissioni
T1	CO	UNI EN 15058:2017	Annuale	Rapporto emissioni
T1	SO ₂	UNI EN 14791:2017	Annuale	Rapporto emissioni
T1	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	Rapporto emissioni
T1	Cloro come HCl	UNI EN 1911:2010	Annuale	Rapporto emissioni
T1	Fluoro come HF	UNI EN 1911:2010	Annuale	Rapporto emissioni
T1	Metalli pesanti (Pb, Cr, Cu, Mn, As, Cd, Hg, Tallio)	UNI EN 14385:2004, UNI EN 13211:2003	Annuale	Rapporto emissioni

T1	NH ₃	UNI EN 1231:1999	Annuale	Rapporto emissioni
T1	CO	-	Giornaliero (analizzatore in continuo)	File Excel
T1	NO	-	Giornaliero (analizzatore in continuo)	File Excel
T1	O ₂	-	Giornaliero (analizzatore in continuo)	File Excel
T1	COT	-	Giornaliero (analizzatore in continuo)	File Excel
T2	COT	UNI EN 12619:2013	Annuale	Rapporto emissioni
T2	Ossidi di Azoto (NO _x)	UNI EN 14792:2017	Annuale	Rapporto emissioni
T2	CO	UNI EN 15058:2017	Annuale	Rapporto emissioni
T2	SO ₂	UNI EN 14791:2017	Annuale	Rapporto emissioni
T2	Polveri	UNI EN 13284- 1:2017	Annuale	Rapporto emissioni
T2	Cloro come HCl	UNI EN 1911:2010	Annuale	Rapporto emissioni
T2	Fluoro come HF	UNI EN 1911:2010	Annuale	Rapporto emissioni
T2	Metalli pesanti (Pb, Cr, Cu, Mn, As, Cd, Hg, Tallio)	UNI EN 14385:2004, UNI EN 13211:2003	Annuale	Rapporto emissioni
T2	NH ₃	UNI EN 1231:1999	Annuale	Rapporto emissioni

Tabella 7: Emissioni diffuse

Emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
ED1	COT	UNI EN 12619:2013	Annuale	Rapporto emissioni
ED1	NH ₃	UNICHIM 632	Annuale	Rapporto emissioni
ED1	Unità odorimetriche	UNI EN 13725:2022	Annuale	Rapporto emissioni
ED2	COT	UNI EN 12619:2013	Annuale	Rapporto emissioni
ED2	NH ₃	UNICHIM 632	Annuale	Rapporto emissioni
ED2	Unità odorimetriche	UNI EN 13725:2022	Annuale	Rapporto emissioni

4.1.5 Emissioni in acqua

Tabella 8: Scarichi idrici

Aspetto ambientale	Parametro e/o fase	Rif. legislativo	Frequenza	Metodi di campionamento	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua depurata	pH, T, tensioattivi totali, COD, Fosforo totale (P), Cloruri (Cl), NH ₄ , NO ₃ , NO ₂ , Grassi e oli animali e vegetali, Idrocarburi Totali, E- Coli, Solidi Sospesi Totali	D.Lgs. 152/06	mensile	Rif. Di Legge (campionamento effettuato da laboratorio esterno)	Report di analisi
Scarico in fognatura pubblica	Lo scarico comprende le acque trattate nel depuratore	D.Lgs. 152/06	Giornaliera	Registrazione delle letture dei mc di acqua depurata da parte del personale addetto alla gestione del depuratore	Foglio elettronico Report analisi
Tabella 3 All. V parte 3, parametri da 1 a 51		D.Lgs. 152/06	Annuale	Rif. Di Legge (campionamento effettuato da laboratorio esterno)	Report di analisi

4.1.6 Rumore

Riferimento elaborato 4.22 – Scheda N

Tabella 9: Immissioni sonore

Descrizione	Parametro	Rif. Legislativo	Frequenza	Metodi di campionamento e analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Immissioni sonore	Livello sonoro continuo equivalente	DPCM 01/03/91, 14/11/97, 16/03/98, Legge 447/95	In caso di modifiche sostanziali	allegato B del Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"	Report di analisi	-

4.1.7 Rifiuti

Tabella 10: Produzione dei rifiuti

Attività	Rifiuti prodotti (codice CER)	Metodo di smaltimento /recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Intero stabilimento	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti 02.02.04	R3	-	MUD/ registro carico - scarico	Report annuale
Intero stabilimento	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione 13.02.08 (pericoloso)	R13	-	MUD/ registro carico - scarico	Report annuale
Intero stabilimento	Imballaggi di materiali misti 15.01.06	R13	-	MUD/ registro carico - scarico	Report annuale
Intero stabilimento	Ferro e acciaio 17.04.05	R13	-	MUD/ registro carico - scarico	Report annuale
Intero stabilimento	Imballaggi in plastica 15.01.02	R13	-	MUD/ registro carico - scarico	Report annuale

4.1.8 Sottoprodotti

Tabella 11: Produzione sottoprodotti

Descrizione	Parametro	Rif. Legislativo	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Sottoprodotti della macellazione	Ton sottoprodotti	Reg. CE 1069/2009	Annuale	Registro sottoprodotti	Report annuale

Tabella 12: Qualità proteine animali trasformate e cicciolo

Tipologia	Parametro	Metodo misura	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Proteine Animali trasformate/cicciolo	Salmonella	Vidas Afnor n° Bio 12/01 - 04/94	Mensile	Report di analisi
	Lysteria monocytogenes	Vidas Afnor n° Bio 12/11 - 03/04	Mensile	Report di analisi
	Escherichia Coli 0:157 H:7	Vidas Afnor n° Bio 12/08 - 07/00	Mensile	Report di analisi
	Enterobatteriacee	UNI EN ISO 21528/2 - 2004	Mensile	Report di analisi

4.1.9 Suolo

Il presente punto non è inerente all'attività produttiva dello stabilimento Realbeef srl di Flumeri (AV).

4.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO

4.2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni e depositi

La tabella che segue riporta i controlli effettuati sulle fasi critiche del processo

Tabella 13: controlli su fasi critiche di processo

Attività	Macchina	Frequenza	Modalità
Sistemi di trattamento fumi rendering	Emissione T1	In Continuo	Analizzatore in continuo
Impianto di depurazione	Scarico idrico in fognatura pubblica	Vedi tab. 8	Vedi tab. 8
Aree di stoccaggio	-	Giornaliera	A vista
Livello piezometrico	Pozzo di	Annuale	Piezometro

medio della falda (mslm)	stabilimento		
--------------------------	--------------	--	--

Tabella 14: Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Centrale termica	Manutenzione ordinaria	Al bisogno, previa verifica interna	File Excel
Biofiltri	Manutenzione ordinaria	Al bisogno, previa verifica interna	File Excel
Flottatore	Espurgo e pulizia	Al bisogno, previa verifica interna	File Excel
Impianto di depurazione	Manutenzione ordinaria	Al bisogno, previa verifica interna	File Excel
Centrale idrica	Manutenzione ordinaria	Al bisogno, previa verifica interna	File Excel
Centrale frigo	Manutenzione ordinaria	Al bisogno, previa verifica interna	File Excel

4.2.2 Indicatori di prestazione

Tabella 15: Indicatori specifici

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio	Modalità di registrazione
Consumo elettrico specifico area macello	GJ/ton carcassa	Annuale	File Excel

5 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano

Tabella 16: Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto	-	Gerardo Cozza
Laboratorio esterno	-	-
Ente di controllo	ARPAC	.
Autorità competente	Regione Campania	-

5.1 *ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE*

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di una società terza contraente.

5.2 ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito dell'attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ente di controllo individuato valuta il report annuale prodotto dal gestore come descritto nel presente Piano.

In aggiunta a quanto sopra esposto l'Ente di controllo effettua un sopralluogo di controllo dell'impianto con cadenza triennale.

6 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e di controllo saranno mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

La corretta manutenzione è eseguita da Realbeef srl e da società terze opportunamente qualificate.

7 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

I dati relativi ai monitoraggi di cui sopra saranno conservati dal gestore su supporto informatico per un periodo di almeno 5 anni.

Annualmente il gestore trasmette all'ente di controllo idoneo report riportante i risultati del piano di monitoraggio e controllo e la conformità dell'esercizio dell'impianto in accordo con le prescrizioni dell'AIA.



GRUPPO CREMONINI



Sede Legale ed operativa:
Loc. Tierzi - Zona ASI

83040 Flumeri (AV) - tel. 0825 474301
cod. fisc./P. IVA 02320560648

STABILIMENTO PER LA MACELLAZIONE DI CARNI BOVINE E IL RENDERING DEI SOTTOPRODOTTI CAT.3

IPPC 6.4a

IPPC 6.5

RIESAME DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

D.lgs. 152/2006 Art. 29

1.3

PRODOTTI CHIMICI: SCHEDE TECNICHE E DI SICUREZZA

Data:

GIUGNO 2023

Scala:

Revisioni:

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
00	EMISSIONE	M. Bergami	R. Mazzolani	D. Negrini	GIUGNO 2023



LISTA PRODOTTI CHIMICI

DESCRIZIONE	REPARTO
CHIMITEX cubo 1.000 LT - Acido solforico	BIO-FILTRO
CHIMITEX cubo 1.000 LT - Acqua ossigenata	BIO-FILTRO
CHIMITEX cubo 1.000 LT - Soda caustica	BIO-FILTRO
CHIMPEX cubo 1.000 LT - Sodio ipoclorito	CENTRALE IDRICA
ITALKALI DEPUREL CRISTALLI	CENTRALE IDRICA
NALCO 7408 - Tanica 25 KG	CENTRALE IDRICA
NALCO PERMATREAT 191T - Tanica 225 KG	CENTRALE IDRICA
NALCO PERMATREAT PC391T - Tanica 25 KG	CENTRALE IDRICA
DELCOTERM - M32 cubo 1.000 LT	CENTRALE TERMICA
NALCO 22310 Nexguard - Tanica 250 KG	CENTRALE TERMICA
ENI OLIO BLASIA 320	DEPURATORE
FLOERGER - DRYFLOC cubo 1.000 LT	DEPURATORE
FLOERGER - SR818 cubo 1.000 LT	DEPURATORE
GLICOLE ETILENICO cubo 1.000 LT	IMPIANTO FRIGO
NALCO 3DT118 - Tanica 200 LT	IMPIANTO FRIGO
NALCO ST40 Starbrex - Tanica 250 KG	IMPIANTO FRIGO
REFLO TM/MC68/A	IMPIANTO FRIGO
AQUOS CLORACTIVE cubo 1.000 LT	MACELLO
AQUOS DEXODIN - Tanica 10 KG	MACELLO
AQUOS FOAM ACID MSA cubo 1.000 LT	MACELLO
AQUOS FOSFONET cubo 1.000 LT	MACELLO
AQUOS QUEEN890 cubo 1.000 LT	MACELLO
ACQUA DEMINERALIZZATA 1.000 LT	PATTAFORMA
CHIMPEX - CHIMFOAM 180 - 25 KG	RENDERING
GOVI BESTERIS GTH SD07280	RENDERING
KEMIN Verdilox - Tanica 200 LT	RENDERING

CHIMITEX S.P.A.**PRODOTTI CHIMICI INDUSTRIALI**

Deposito e Amministrazione: 21054 FAGNANO OLONA (VA)

Via Vespucci, 8 - Tel. 0331/613911 - fax 0331/611821

P.IVA 01235350129

SCHEMA TECNICA / TECHNICAL DATA SHEET

(Specifica di vendita / Sale specification)

**ACIDO SOLFORICO Sol. 30%
SULPHURIC ACID 30% Sol.**

Numero CAS / CAS Number: 7664-93-9

ASPETTO / APPEARANCE: Liquido limpido incolore / Clear colorless liquid

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	UNITA' DI MISURA UNIT MEASURE	METODO DI ANALISI TEST METHOD	LIMITI STANDARD STANDARD LIMITS
Titolo (H ₂ SO ₄) / Purity (H ₂ SO ₄)	% _{WW}	Titrimetric	29,0 - 31,0
Densità relativa a 20°C / Relative density at 20°C	g/cm ³	Gravimetric	1,210 - 1,227
Ferro (Fe) / Iron (Fe)	ppm	ICP-OES	< 8
Anidride Solforosa (SO ₂) / Sulphur dioxide (SO ₂)	ppm	Titrimetric	< 2,5
Piombo (Pb) / Lead (Pb)	ppm	ICP-OES	< 0,02
Arsenico (As) / Arsenic (As)	ppm	ICP-OES	< 0,02

Approvato da / Approved by: _____

Data Emissione / Date of Issue _____

Ragione Sociale / Company _____

Indirizzo/ Address _____

Ed. 2 - Rev. 5 - 16/04/2021

CAP-Citta'/ Code-Town _____

CHIMITEX S.P.A.**PRODOTTI CHIMICI INDUSTRIALI**

Deposito e Amministrazione: 21054 FAGNANO OLONA (VA)

Via Vespucci, 8 - Tel. 0331/613911 - fax 0331/611821

P.IVA 01235350129

SCHEDA TECNICA / TECHNICAL DATA SHEET

(Specifica di vendita / Sale specification)

ACQUA OSSIGENATA sol. 8% / HYDROGEN PEROXIDE sol. 8%FORMULA / FORMULA: H₂O₂

ASPETTO / APPEARANCE: Liquido limpido incolore / Clear colourless liquid

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	UNITA' DI MISURA UNIT MEASURE	METODO DI ANALISI TEST METHOD	LIMITI STANDARD STANDARD LIMITS
Titolo / Purity	% _{WW}	LAB014 (iodometrica)	7,0 - 7,9
Densita' (20°C) / Density (20°C)	g/ml	LAB049	1,022 - 1,029
Valore di pH / pH value	-	Potenziometric	1,0 - 5,0
Carbonio totale / Total Carbon	mg/Kg	Titrimetric	< 100
Residuo all'ignizione / Ignition residue	% _{WW}	Gravimetric	< 0,015

Approvato da / Approved by:

Data Emissione / Date of Issue _____

Ragione Sociale / Company _____

Indirizzo/ Address _____

Ed. 2 - Rev. 1 - 04/05/2020

CAP-Citta'/ Code-Town _____

CHIMITEX S.P.A.**PRODOTTI CHIMICI INDUSTRIALI**

Deposito e Amministrazione: 21054 FAGNANO OLONA (VA)

Via Vespucci, 8 - Tel. 0331/613911 - fax 0331/611821

P.IVA 01235350129

SCHEDA TECNICA / TECHNICAL DATA SHEET

(Specifica di vendita / Sale specification)

**SODA CAUSTICA Sol. 30%
SODIUM HYDROXIDE 30% Sol.**

Numero CAS / CAS Number: 1310-73-2

ASPETTO / APPEARANCE: Liquido incolore, limpido o leggermente opalescente / Colorless, clear or slightly opalescent liquid

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	UNITA' DI MISURA UNIT MEASURE	METODO DI ANALISI TEST METHOD	LIMITI STANDARD STANDARD LIMITS
Titolo / Purity	%w/w	LAB 002	29,0 - 31,0*
Densità a 20°C / Density at 20 °C	g/ml	LAB049	1,317 - 1,338*
Sodio Carbonato (Na ₂ CO ₃) / Sodium carbonate (Na ₂ CO ₃)	%w/w	Titrimetric	0,2 max*
Cloruri (come NaCl) / Chlorides (as NaCl)	ppm	Cromatographic	90 max*
Sodio Solfato (Na ₂ SO ₄) / Sodium Sulphates (Na ₂ SO ₄)	ppm	Cromatographic	30 max*
Ferro (Fe) / Iron (Fe)	ppm	ICP-OES	6,0 max*
Mercurio (Hg) / Mercury (Hg)	ppm	ICP-OES	0,03 max*
Metalli pesanti / Heavy metals	ppm	ICP-OES	6,0 max*

Approvato da / Approved by:

Data Emissione / Date of Issue _____

Ragione Sociale / Company _____

Indirizzo/ Address _____

Ed. 2 - Rev. 6 - 26/03/2019

CAP-Citta'/ Code-Town _____

*NB :L'Azienda , non avendo produzione , fa riferimento alle specifiche dei Fornitori

*NB: Our company, having not own production plants, declares parameters directly from supplier

CHIMITEX S.P.A.**PRODOTTI CHIMICI INDUSTRIALI**

Deposito e Amministrazione: 21054 FAGNANO OLONA (VA)

Via Vespucci, 8 - Tel. 0331/613911 - fax 0331/611821

P.IVA 01235350129

SCHEMA TECNICA / TECHNICAL DATA SHEET

(Specifica di vendita / Sale specification)

SODIO IPOCLORITO sol. 14 - 15 % vol
SODIUM HYPOCHLORITE sol. 14 - 15 % vol

Numero CAS / Cas Number: 7681-52-9

ASPETTO / APPEARANCE: Liquido giallognolo da limpido a leggermente opalescente / Clear to slightly opalescent yellowish liquid

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	UNITA' DI MISURA UNIT MEASURE	METODO DI ANALISI TEST METHOD	LIMITI STANDARD STANDARD LIMITS
Titolo (come cloro attivo) / Assay (as active chlorine)	% _{W/V}	LAB011(iodometric)	14 - 15
Densità / Density	g/cm ³	LAB049 (Gravimetric)	1,197 - 1,207*
Soda libera / Free Soda	g/l	ASTM D2989-86	10 max*
Ferro / Iron	ppm	UNI 10550	4 max*
Carbonati / Carbonates	g/l	UNI 10507	20 max*
Mercurio / Mercury	ppm	UNI EN 1483	0,1 max*

Dichiarazioni / Statement :

Prodotto in fase di approvazione secondo il BPR 528/2012

Tipo prodotto biocida: PT2 - Disinfettanti e algicidi non destinati all'applicazione diretta sull'uomo o animali

Aree private ed aree sanitarie pubbliche disinfettanti ed altri prodotti biocidi

*Product under approval according to BPR 528/2012**Type of biocidal product: PT2 - Disinfectants and algicides not intended for direct application on humans or animals**Private areas and public sanitary areas for disinfectants and other biocidal products*

Approvato da / Approved by:

Data Emissione / Date of Issue _____

Ragione Sociale / Company _____

Indirizzo/ Address _____

Ed. 2 - Rev. 10 - 05/06/2020

CAP-Citta'/ Code-Town _____

DESCRIZIONE CHIMICA

SODIO IPOCLORITO (CAS N.7681-52-9)

CODICE PRODOTTO

10146

FORMA COMMERCIALE

SOLUZIONE ACQUOSA (CLORO ATTIVO 14% MIN)

USI IDENTIFICATI E APPLICAZIONI

INDUSTRIALI. PROFESSIONALI. CONSUMO

ORIGINE

SINTESI

CARATTERISTICHE:

LIQUIDO LIMPIDO DA INCOLORE A GIALLO-VERDASTRO DAL TIPICO ODORE DI CLORO

VALORE TIPICO

	VALORE TIPICO
Titolo (Cl₂ attivo)	≥140 g/l
Eccesso di OH (NaOH)	≤10 g/l
Cloruro (NaCl)	≤20 g/l
Carbonato (Na₂CO₃)	≤5 g/l
Clorato (NaClO₃)	≤5 g/l
Ferro (Fe)	≤3 ppm

Stabilità e reattività

Questo prodotto è considerato chimicamente stabile per almeno **12 mesi** dalla data di produzione. Dopo questo periodo si consiglia di controllare il mantenimento delle specifiche. Decompone gradualmente portando a una riduzione del titolo di cloro attivo, formazione di ossigeno e aumento dei clorati.

Evitare il contatto con acidi per possibile liberazione di cloro. In presenza di elevate concentrazioni di ammoniaca, sali di ammonio e derivati, isocianurati e derivati si ha reazione vigorosa con formazione di tricloruro di azoto (tricloroammina), fortemente esplosivo.

Stoccaggio e immagazzinamento

Conservare in luogo asciutto e ventilato a temperatura ambiente evitando condizioni estreme di temperatura. Immagazzinare solo in quantità limitata. **Durante l'immagazzinamento può verificarsi la formazione di un precipitato**

Conservare in recipienti/serbatoi di PE o PVC con rinforzo GFR o serbatoi di acciaio eventualmente rivestiti di idoneo materiale plastico

ETICHETTATURA SECONDO REGOLAMENTO CE N. 1272/2008 [CLP]

Indicazioni di pericolo:

Aquatic Acute 1: H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici

Aquatic Chronic 2: H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Met. Corr. 1: H290 - Può essere corrosivo per i metalli

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

Consigli di prudenza:

P234: Conservare soltanto nell'imballaggio originale

P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/il viso

P301+P330+P331: IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito

P303+P361+P353: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia

P304+P340: IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione

P305+P351+P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti.

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare

P310: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico

P501: Smaltire il prodotto/recipiente nel rispetto della normativa riguardante i residui pericolosi, i contenitori o residui di contenitori

Informazioni supplementari:

EUH031: A contatto con acidi libera gas tossici



PERICOLO



Chimpex Industriale s.p.a.
Sede Legale
Zona Ind.le Loc. Pascarella
80023 Caivano (Na)

t +39 081 8349257
f +39 081 8349260
www.chimpex.it
info@chimpex.it

Cap. Soc. Int. Vers.
€ 2.000.000,00
P.I. 01364871218
C.C.I.A.A. 397693
R.E.A. NA 6835/85

Sede Parma
Via Caduti sul Lavoro 5
43011 Busseto (PR)
parma@chimpex.it

Sede Bari
Zona Ind.le Via Nickmann 21
70100 Bari (Ba)
t +39 080 5857154
f +39 080 5313842



Data di compilazione: 15/05/2020

Revisione: 20/02/2023

Versione: 4 (sostituisce 3)

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

- 1.1 Identificatore del prodotto:** 10146 - SODIO IPOCLORITO 14/15%
Altri mezzi d'identificazione:
UFI: D8N0-D0DK-1005-SD9M
- 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati:**
 Usi pertinenti: Formulazione industriale; basificazione; trattamento dell'acqua. Solo per utilizzatore professionale/utilizzatore industriale
 Usi sconsigliati: Qualsiasi uso non specificato in questa sezione né nella sezione 7.3
- 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:**
 Chimpex industriale spa
 Zona Ind.le Loc. Pascarola
 80023 Caivano (NA) - Italy
 Tel.: +39 0818349257 - Fax: +39 0818349260
 laboratorio@chimpex.it
 www.chimpex.it
- 1.4 Numero telefonico di emergenza:** CAV Az. Osp. "A. Cardarelli" - NAPOLI Tel. 0815453333
 CAV Policlinico "Umberto I" - ROMA Tel. 0649978000
 CAV Policlinico "A. Gemelli" - ROMA Tel. 063054343
 CAV Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - FIRENZE Tel. 055 7947819
 CAV Osp. Niguarda Ca' Granda - MILANO Tel. 0266101029
 CAV Az. Osp. Univ. Foggia - FOGGIA Tel. 800183459
 CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e accettazione DEA - ROMA Tel. 0668593726
 CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - PAVIA Tel. 038224444
 CAV Az. Osp. Papa Giovanni XXIII - BERGAMO Tel. 800883300

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI **

- 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela:**
Regolamento n°1272/2008 (CLP):
 La classificazione di questo prodotto è stata realizzata in conformità con il Regolamento n°1272/2008 (CLP).
 Aquatic Acute 1: Pericolosità acuta per l'ambiente acquatico, Categoria 1, H400
 Aquatic Chronic 2: Pericolosità cronica per l'ambiente acquatico, Categoria 2, H411
 Eye Dam. 1: Lesioni oculari gravi, Categoria 1, H318
 Met. Corr. 1: Corrosivo per metalli Categoria 1, H290
 Skin Corr. 1B: Corrosione cutanea, Categoria 1B, H314
- 2.2 Elementi dell'etichetta:**
Regolamento n°1272/2008 (CLP):
Pericolo
- Indicazioni di pericolo:**
 Aquatic Chronic 1: H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
 Met. Corr. 1: H290 - Può essere corrosivo per i metalli.
 Skin Corr. 1B: H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- Consigli di prudenza:**

** Cambiamenti rispetto alle versioni precedenti

- Continua alla pagina successiva -



Data di compilazione: 15/05/2020

Revisione: 20/02/2023

Versione: 4 (sostituisce 3)

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI ** (continua)

P280: Indossare guanti protettivi/protezione del viso/indumenti protettivi/protezione respiratoria/calzature protettive.
P301+P330+P331: IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
P303+P361+P353: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia.
P304+P340: IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infornuto all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P305+P351+P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P501: Smaltire il prodotto/recipiente nel rispetto della normativa riguardante i residui pericolosi, i contenitori o residui di contenitori.

Informazioni supplementari:

EUH031: A contatto con acidi libera gas tossici.

UFI: D8N0-D0DK-1005-SD9M

2.3 Altri pericoli:

Il prodotto NON contiene sostanze che soddisfano i criteri PBT o vPvB
Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza endocrina.

** Cambiamenti rispetto alle versioni precedenti

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze:

Non applicabile

3.2 Miscele:

Descrizione chimica: Soluzione

Componenti:

In conformità con l'Allegato II del Regolamento (EC) n°1907/2006 (punto 3), il prodotto contiene:

Identificazione	Nome chimico/classificazione	Conc.
CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3 Index: 017-011-00-1 REACH:01-2119488154-34-XXXX	ipoclorito di sodio, soluzione Cl attivo ¹ Regolamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318; Skin Corr. 1B: H314; EUH031 - Pericolo	ATP ATP13 10 - <15 %
CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5 Index: 011-002-00-6 REACH:01-2119457892-27-XXXX	idrossido di sodio ² Regolamento 1272/2008 Skin Corr. 1A: H314 - Pericolo	ATP CLP00 0,5 - <1 %

¹ Sostanza che presenta un rischio per la salute o per l'ambiente che rispetta i criteri contenuti nel Regolamento (UE) n° 2020/878 per questa sezione

² Sostanza elencata volontariamente che non rispetta nessuno dei criteri raccolti nel Regolamento (UE) n° 2020/878 per questa sezione

Per ampliare le informazioni sulla pericolosità delle sostanze consultare le sezioni 11, 12 e 16.

Altre informazioni:

Identificazione	Fattore M	
	ipoclorito di sodio, soluzione Cl attivo CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3	Acuto
	Cronico	1

Identificazione	Limite di concentrazione specifico
idrossido di sodio CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5	% (p/p) >=5: Skin Corr. 1A - H314 2<= % (p/p) <5: Skin Corr. 1B - H314 0,5<= % (p/p) <2: Skin Irrit. 2 - H315 % (p/p) >=2: Eye Dam. 1 - H318 0,5<= % (p/p) <2: Eye Irrit. 2 - H319

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso:

- Continua alla pagina successiva -



Data di compilazione: 15/05/2020

Revisione: 20/02/2023

Versione: 4 (sostituisce 3)

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO (continua)

E' richiesta assistenza medica immediata a cui mostrare la scheda di dati di sicurezza del prodotto.

Per inalazione:

Portare via la persona coinvolta dal luogo di esposizione, farla stare all'aria pulita e tenerla a riposo. In casi gravi come arresto cardiorespiratorio, ricorrere a tecniche di respirazione artificiale (respirazione bocca a bocca, massaggio cardiaco, somministrazione di ossigeno, ecc.) richiedendo l'immediato intervento di un medico.

Per contatto con la pelle:

Togliere i vestiti e le scarpe contaminate, sciacquare la pelle o fare la doccia alla persona coinvolta, se necessario utilizzare abbondante acqua fredda e sapone neutro. In caso d'intossicazione grave rivolgersi al medico. Se la miscela causa bruciature o congelamento, non togliere i vestiti poiché si potrebbe peggiorare la lesione prodotta nel caso in cui questa sia attaccata alla pelle. Nel caso di formazione di vesciche, queste non dovranno essere scoppiate in nessun caso, poiché si aumenta il rischio d'infezione.

Per contatto con gli occhi:

Sciacquare gli occhi con abbondante acqua a temperatura ambiente per almeno 15 minuti. Evitare che la persona coinvolta strofini o chiuda gli occhi. Nel caso in cui l'interessato porti lenti a contatto, queste vanno rimosse purché non siano attaccate agli occhi, poiché in quel caso si potrebbe arrecare un danno addizionale. In tutti i casi, dopo il lavaggio bisogna rivolgersi al medico il più rapidamente possibile con la scheda di dati di sicurezza del prodotto.

Per ingestione/aspirazione:

Richiedere l'immediato intervento del medico, mostrandogli la scheda di dati di sicurezza del prodotto. Non indurre al vomito, in quanto l'espulsione dallo stomaco potrebbe arrecare danni alla mucosa del tratto digestivo superiore, e la sua aspirazione a quello respiratorio. Sciacquare bocca e gola, in quanto c'è la possibilità che siano state danneggiate con l'ingestione. In caso di perdita di coscienza non somministrare nulla per via orale fino all'arrivo e supervisione del medico. Mantenere la persona coinvolta a riposo.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:

Gli effetti acuti e ritardati sono indicati nei paragrafi 2 e 11.

4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali:

Non applicabile

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione:

Mezzi di estinzione idonei:

Prodotto non infiammabile sotto condizioni normali di stoccaggio, manipolazione e uso. In caso di incendio in seguito a manipolazione, stoccaggio o uso indebito, utilizzare preferibilmente estintori a polvere polivalente (polvere ABC), in conformità con il Regolamento relativo alle Installazioni di protezione contro gli incendi.

Mezzi di estinzione non idonei:

Non rilevante

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:

Come conseguenza della combustione o decomposizione termica si generano sottoprodotti di reazione che possono risultare altamente tossici e, quindi, possono presentare un alto rischio per la salute.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi:

A seconda della gravità dell'incendio può rendersi necessario l'utilizzo di vestiti protettivi completi e attrezzatura per la respirazione autonoma. Disporre di un minimo di impianti di emergenza o elementi per l'intervento (coperte ignifughe, kit per pronto soccorso, ...) in conformità con la Direttiva 89/654/EC.

Disposizioni aggiuntive:

Agire in conformità con il Piano di Emergenza Interno e le Schede Informative sull'intervento in caso di incidenti e altre emergenze. Eliminare qualsiasi fonte di ignizione. In caso di incendio, raffreddare recipienti e serbatoi di stoccaggio dei prodotti che possono infiammarsi, esplodere o innescare un'esplosione BLEVE come conseguenza di alte temperature. Evitare il versamento dei prodotti impiegati per l'estinzione dell'incendio in acqua.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza:

- Continua alla pagina successiva -



Data di compilazione: 15/05/2020

Revisione: 20/02/2023

Versione: 4 (sostituisce 3)

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE (continua)

Per chi non interviene direttamente:

Isolare le fuoriuscite o sversamenti a patto che questo non presupponga un rischio aggiuntivo per coloro che effettuano questa operazione. In caso di potenziale contatto con il prodotto versato si rende obbligatorio l'uso di elementi di protezione personale (vedere paragrafo 8). Evacuare la zona e tenere lontane le persone prive di protezione.

Per chi interviene direttamente:

Indossare dispositivi di protezione. Tenere lontane le persone non protette. Vedere paragrafo 8.

6.2 Precauzioni ambientali:

Evitare a ogni costo qualsiasi tipo di versamento nell'ambiente acquatico. Contenere adeguatamente il prodotto assorbito in recipienti a chiusura ermetica. Notificare all'autorità competente in caso di esposizione al pubblico in generale o all'ambiente.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:

Si raccomanda:

Assorbire il versamento mediante sabbia o assorbente inerte e spostarlo in un luogo sicuro. Non assorbire con segatura o altro assorbente infiammabile. Per qualsiasi considerazione relativa all'eliminazione consultare il paragrafo 13.

6.4 Riferimento ad altre sezioni:

Vedere paragrafi 8 e 13.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:

A.-Precauzioni per una manipolazione sicura

Soddisfare la legislazione in vigore in materia di prevenzione di rischi sul lavoro. Controllare fuoriuscite e residui, eliminandoli con metodi sicuri (paragrafo 6). Evitare perdite dai contenitori. Mantenere ordine e pulizia dove si maneggiano prodotti pericolosi. CONSERVARE SOLTANTO NELL'IMBALLAGGIO ORIGINALE.

B.-Raccomandazioni tecniche per la prevenzione di incendi ed esplosioni.

Prodotto non infiammabile sotto condizioni normali di stoccaggio, manipolazione e uso. Si raccomanda di travasare lentamente per evitare di generare cariche elettrostatiche che possano coinvolgere prodotti infiammabili. Consultare il paragrafo 10 su condizioni e materiali da evitare.

C.-Raccomandazioni tecniche per prevenire rischi ergonomici e tossicologici.

Evitare di mangiare o bere durante la manipolazione e avere poi cura di lavarsi con i prodotti adeguati.

D.-Raccomandazioni tecniche per prevenire rischi ambientali

A causa della pericolosità di questo prodotto per l'ambiente si raccomanda di maneggiarlo in un'area che disponga di barriere di controllo della contaminazione in caso di versamento, così come disporre di materiale assorbente in prossimità dello stesso

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità:

A.-Misure tecniche per lo stoccaggio

Conservare in luogo fresco, asciutto e aerato

B.-Condizioni generali per lo stoccaggio

Evitare fonti di calore, radiazione, elettricità statica e il contatto con alimenti. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 10.5

7.3 Usi finali particolari:

Salvo le indicazioni già specificate non è necessario effettuare alcuna raccomandazione speciale in quanto agli utilizzi di detto prodotto.

SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo:

Sostanze i cui valori limite di esposizione professionale devono essere controllati nell'ambiente di lavoro:

Non esistono valori limiti ambientali per le sostanze che costituiscono la miscela.

- Continua alla pagina successiva -



Data di compilazione: 15/05/2020

Revisione: 20/02/2023

Versione: 4 (sostituisce 3)

SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE (continua)

DNEL (Lavoratori):

Identificazione		Breve esposizione		Esposizione lunga	
		Sistemico	Locale	Sistemico	Locale
ipoclorito di sodio, soluzione Cl attivo CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3	Orale	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
	Cutanea	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
	Inalazione	3,1 mg/m ³	3,1 mg/m ³	1,55 mg/m ³	1,55 mg/m ³
idrossido di sodio CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5	Orale	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
	Cutanea	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
	Inalazione	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	1 mg/m ³

DNEL (Popolazione):

Identificazione		Breve esposizione		Esposizione lunga	
		Sistemico	Locale	Sistemico	Locale
ipoclorito di sodio, soluzione Cl attivo CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3	Orale	Non applicabile	Non applicabile	0,26 mg/kg	Non applicabile
	Cutanea	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
	Inalazione	3,1 mg/m ³	3,1 mg/m ³	1,55 mg/m ³	1,55 mg/m ³
idrossido di sodio CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5	Orale	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
	Cutanea	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
	Inalazione	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	1 mg/m ³

PNEC:

Identificazione					
ipoclorito di sodio, soluzione Cl attivo CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3	STP	4,69 mg/L	Acqua fresca	0,00021 mg/L	
	Suolo	Non applicabile	Acqua marina	0,000042 mg/L	
	Intermittente	0,00026 mg/L	Sedimento (Acqua fresca)	Non applicabile	
	Orale	0,0111 g/kg	Sedimento (Acqua marina)	Non applicabile	

8.2 Controlli dell'esposizione:

A.- Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Come misura di prevenzione si raccomanda l'utilizzo di attrezzature di protezione individuale di base, marcate dal corrispondente "sigillo CE". Per maggiori informazioni sull'attrezzatura di protezione individuale (immagazzinamento, utilizzo, categoria di protezione, ecc.) consultare il foglietto informativo fornito dal produttore dell'DPI. Le indicazioni contenute in questo punto si riferiscono al prodotto puro. Le misure di protezione per il prodotto diluito potranno variare in funzione del suo grado di diluizione, dell'utilizzo, del metodo di applicazione, ecc. Per determinare l'obbligo d'installazione di docce d'emergenza e/o di colliri nei magazzini si prenderà in considerazione la normativa relativa all'immagazzinamento di prodotti chimici applicabile a ogni caso. Per maggiori informazioni, leggere i paragrafi 7.1 e 7.2.

B.- Protezione dell'apparato respiratorio.

Pittogramma	DPI	Marcato	Norme ECN	Osservazioni
 Protezione obbligatoria delle vie respiratorie	Maschera autofiltrante per gas e vapori	 CAT III	EN 405:2002+A1:2010	Sostituire quando si rileva l'odore o il sapore del contaminante all'interno della maschera o adattatore facciale. Quando il contaminante non ha buone proprietà di avvertimento si raccomanda l'utilizzo di attrezzature isolanti.

C.- Protezione specifica delle mani.

Pittogramma	DPI	Marcato	Norme ECN	Osservazioni
 Protezione obbligatoria delle mani	Guanti per protezione chimica (Materiale: Nitrile, Tempo di penetrazione: > 480 min, Spessore: 0,5 mm)	 CAT III	EN ISO 21420:2020	Sostituire i guanti prima che appaiano i primi segni di usura.

Poiché il prodotto è una miscela di diversi materiali, la resistenza dei materiali dei guanti non è calcolabile in modo affidabile in anticipo e deve essere testata prima dell'impiego.

D.- Protezione oculare e facciale

- Continua alla pagina successiva -



Data di compilazione: 15/05/2020

Revisione: 20/02/2023

Versione: 4 (sostituisce 3)

SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE (continua)

Pittogramma	DPI	Marcato	Norme ECN	Osservazioni
 Protezione obbligatoria del viso	Schermo facciale		EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Pulire quotidianamente e disinfettare periodicamente in conformità con le istruzioni del produttore

E.- Protezione del corpo

Pittogramma	DPI	Marcato	Norme ECN	Osservazioni
 Protezione obbligatoria del corpo	Indumenti di protezione contro i rischi chimici		EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2002 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Utilizzare esclusivamente al lavoro. Pulire periodicamente in conformità con le istruzioni del produttore
 Protezione obbligatoria dei piedi	Scarpe di sicurezza contro rischi chimici		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Sostituire gli stivali prima che appaiano i primi segni di usura.

F.- Misure complementari di emergenza

Misura di emergenza	Norme	Misura di emergenza	Norme
 Doccia di emergenza	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Bagno oculare	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controlli dell'esposizione ambientale:

In virtù della legislazione comunitaria sulla protezione dell'ambiente si raccomanda di evitare il rilascio del prodotto e dei suoi contenitori nell'ambiente. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 7.1.D

Composti organici volatili:

In applicazione della Direttiva 2010/75/EU, questo prodotto presenta le seguenti caratteristiche:

C.O.V. (Fornitura):	0 % peso
Densità di C.O.V. a 20 °C:	0 kg/m ³ (0 g/L)
Numero di carboni medio:	Non applicabile
Peso molecolare medio:	Non applicabile

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali:

Per informazioni complete vedere la scheda tecnica del prodotto.

Aspetto fisico:

Stato fisico a 20 °C:	Liquido
Aspetto:	Trasparente
Colore:	Giallastro
Odore:	Tipo del cloro
Soglia olfattiva:	Non applicabile *

Volatilità:

Punto di ebollizione alla pressione atmosferica:	>100 °C
Tensione di vapore a 20 °C:	2350 Pa
Tensione di vapore a 50 °C:	12381,01 Pa (12,38 kPa)

*Non applicabile a causa della natura del prodotto, non forniscono informazioni di proprietà della sua pericolosità.

- Continua alla pagina successiva -



Data di compilazione: 15/05/2020

Revisione: 20/02/2023

Versione: 4 (sostituisce 3)

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE (continua)

Tasso di evaporazione a 20 °C:	Non applicabile *
Caratterizzazione del prodotto:	
Densità a 20 °C:	ca. 1190 - 1230 kg/m ³
Densità relativa a 20 °C:	ca. 1,16 - 1,26
Viscosità dinamica a 20 °C:	1,35 cP
Viscosità cinematica a 20 °C:	1,27 mm ² /s
Viscosità cinematica a 40 °C:	Non applicabile *
Concentrazione:	ca. 145 g/L (Principio attivo)
pH:	>11
Densità di vapore a 20 °C:	Non applicabile *
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua a 20 °C:	Non applicabile *
Solubilità in acqua a 20 °C:	Non applicabile *
Proprietà di solubilità:	Solubile in acqua (al 100 %)
Temperatura di decomposizione:	Non applicabile *
Punto di fusione/punto di congelamento:	Non applicabile *
Infiammabilità:	
Punto di infiammabilità:	Non infiammabile (>60 °C)
Infiammabilità (solidi, gas):	Non applicabile *
Temperatura di autoaccensione:	Non applicabile *
Limite di infiammabilità inferiore:	Non applicabile *
Limite di infiammabilità superiore:	Non applicabile *
caratteristiche delle particelle:	
Diametro equivalente mediano:	Non applicabile

9.2 Altre informazioni:

Informazioni relative alle classi di pericoli fisici:

Proprietà esplosive:	Non applicabile *
Proprietà ossidanti:	Non applicabile *
sostanze o miscele corrosive per i metalli:	H290 Può essere corrosivo per i metalli.
Calore di combustione:	Non applicabile *
Aerosol-percentuale totale (in massa) di componenti infiammabili:	Non applicabile *

Altre caratteristiche di sicurezza:

Tensione superficiale a 20 °C:	Non applicabile *
Indice di rifrazione:	Non applicabile *

*Non applicabile a causa della natura del prodotto, non forniscono informazioni di proprietà della sua pericolosità.

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività:

Nessuna reazione pericolosa se si prevedono le seguenti istruzioni tecniche di stoccaggio di prodotti chimici. Vedere la sezione 7.

A contatto con acidi libera cloro, gas tossico.

10.2 Stabilità chimica:

Chimicamente stabile nelle condizioni di stoccaggio, manipolazione ed utilizzo.

La stabilità della soluzione diminuisce con l'azione di calore, luce ed in presenza di alcune tracce d'impurità.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose:

- Continua alla pagina successiva -



Data di compilazione: 15/05/2020

Revisione: 20/02/2023

Versione: 4 (sostituisce 3)

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ (continua)

Nessuna reazione pericolosa si prevede per variazione di temperatura e/o pressione.

A contatto con acidi libera cloro, gas tossico. Reagisce con ammoniaca in soluzione ed ammine formando composti esplosivi. Può reagire violentemente a contatto con molti metalli, in particolare: rame, nichel, ferro.

10.4 Condizioni da evitare:

Applicabile per manipolazione e stoccaggio a temperatura ambiente:

Urti e attrito	Contatto con l'aria	Riscaldamento	Luce solare	Umidità
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile

Tenere al riparo dal calore e dalla luce solare diretta.

10.5 Materiali incompatibili:

Acidi	Acqua	Materiali comburenti	Materiali combustibili	Altri
Libera gas tossici	Non applicabile	Precauzione	Non applicabile	NH ₃ , Libera gas tossici

Altre informazioni:

Acidi (violenta decomposizione con rilascio di cloro), metalli (decomposizione con rilascio di ossigeno), materiali combustibili.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:

Cloro, acido ipocloroso, clorato di sodio.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008:

Non si dispone di dati sperimentali del prodotto in quanto tali relativi alle proprietà tossicologiche

Effetti pericolosi per la salute:

In caso di esposizioni ripetute, prolungate o a concentrazioni superiori a quelle stabilite per i limiti di esposizione professionale, è possibile che si producano effetti nocivi sulla salute in funzione della via di esposizione:

A- Ingestione (effetto acuto):

- Tossicità acuta: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, non presentando sostanze classificate come pericolose per ingestione. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 3.
- Corrosività/Irritabilità: Prodotto corrosivo, la sua ingestione provoca ustioni distruggendo i tessuti in tutto il loro spessore. Per ulteriori informazioni sugli effetti secondari in seguito al contatto con la pelle vedere il paragrafo 2.

B- Inalazione (effetto acuto):

- Tossicità acuta: Può essere mortale dopo periodi di esposizioni prolungate poiché, in contatto con acidi, libera gas tossici.
- Corrosività/Irritabilità: In caso di inalazione prolungata, il prodotto è dannoso per il tessuto delle membrane mucose e delle vie respiratorie superiori

C- Contatto con pelle e occhi (effetto acuto):

- Contatto con la pelle: In generale, il contatto con la pelle distrugge i tessuti in tutto il loro spessore, provocando ustioni. Per ulteriori informazioni sugli effetti secondari in seguito al contatto con la pelle vedere il paragrafo 2.
- Contatto con gli occhi: Provoca lesioni oculari importanti tramite contatto.

D- Mutagenicità sulle cellule germinali, cancerogenicità, tossicità per la riproduzione:

- Cancerogenicità: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, non presentando sostanze classificate come pericolose per gli effetti descritti. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 3.
IARC: ipoclorito di sodio, soluzione Cl attivo (3)
- Effetti mutageni: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.
- Tossicità riproduttiva: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.

- Continua alla pagina successiva -



Data di compilazione: 15/05/2020

Revisione: 20/02/2023

Versione: 4 (sostituisce 3)

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE (continua)

E- Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:

- Respiratori: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, non presentando sostanze classificate come pericolose con effetti sensibilizzanti. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 3.
- Cutanea: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.

F- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-esposizione singola:

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.

G- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-esposizione ripetuta:

- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-esposizione ripetuta: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.

- Pelle: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.

H- Pericolo in caso di aspirazione:

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.

Altre informazioni:

Non applicabile

Informazione tossicologica specifica delle sostanze:

Identificazione	Tossicità acuta		Genere
	DL50 orale	DL50 cutanea	
ipoclorito di sodio, soluzione Cl attivo	8910 mg/kg	Non applicabile	Ratto
CAS: 7681-52-9	DL50 cutanea	Non applicabile	
EC: 231-668-3	CL50 inalazione	Non applicabile	

11.2 Informazioni su altri pericoli:

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza endocrina.

Altre informazioni

Non applicabile

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Non sono disponibili dati concernenti la miscela.

12.1 Tossicità:

Tossicità acuta:

Identificazione	Concentrazione		Specie	Genere
	CL50	EC50		
ipoclorito di sodio, soluzione Cl attivo	CL50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pesce
	EC50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)		Crostaceo
	EC50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alga
idrossido di sodio	CL50	189 mg/L (48 h)	Leuciscus idus	Pesce
	EC50	33 mg/L	Crangon crangon	Crostaceo
	EC50	Non applicabile		

12.2 Persistenza e degradabilità:

Non disponibile

12.3 Potenziale di bioaccumulo:

Non disponibile

12.4 Mobilità nel suolo:

Non disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB:

- Continua alla pagina successiva -



Data di compilazione: 15/05/2020

Revisione: 20/02/2023

Versione: 4 (sostituisce 3)

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE (continua)

Il prodotto NON contiene sostanze che soddisfano i criteri PBT o vPvB

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza endocrina.

12.7 Altri effetti avversi:

Non descritti

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti:

Codice	Descrizione	Tipo di residuo (Regolamento (UE) n. 1357/2014)
	Non è possibile assegnare un codice specifico, dato che dipende dall'uso che ne fa l'utente.	Pericoloso

Tipologia di residuo (Regolamento (UE) n. 1357/2014):

HP14 Ecotossico, HP12 Liberazione di gas a tossicità acuta, HP8 Corrosivo

Gestione dei rifiuti (eliminazione e valorizzazione):

Consultare il gestore dei rifiuti autorizzato alle operazioni di valorizzazione ed eliminazione conforme all'Allegato 1 e l'Allegato 2 (Direttiva 2008/98/CE, D.Lgs. 205/2010). Secondo i codici 15 01 (2014/955/UE), nel caso in cui il contenitore sia stato a contatto diretto con il prodotto sarà trattato allo stesso modo del prodotto stesso, in caso contrario, sarà trattato come rifiuto non pericoloso. Si sconsiglia lo scarico nei corsi d'acqua. Si veda il punto 6.2.

Disposizioni relative alla gestione dei residui:

In conformità con l'Allegato II del Regolamento (EC) n°1907/2006 (REACH) si raccolgono le disposizioni comunitarie o statali in relazione alla gestione dei residui.

Legislazione comunitaria: Direttiva 2008/98/EC, 2014/955/UE, Regolamento (UE) n. 1357/2014

Legislazione nazionale: D.Lgs. 25/2010

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Trasporto di merci pericolose per terra:

In applicazione al ADR 2021 e RID 2021:



- 14.1 Numero ONU o numero ID:** UN1791
- 14.2 Nome di spedizione dell'ONU:** IPOCLORITO IN SOLUZIONE
- 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:** 8
- Etichette:** 8
- 14.4 Gruppo di imballaggio:** III
- 14.5 Pericoloso per l'ambiente:** Sì
- 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**
 - Disposizioni speciali: 521
 - Tunnel restrizione codice: E
 - Proprietà fisico-chimiche: vedere sezione 9
 - LQ: 5 L
- 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO:** Non applicabile

Trasporto di merci pericolose per mare:

In applicazione al IMDG 40-20:

- Continua alla pagina successiva -



Data di compilazione: 15/05/2020

Revisione: 20/02/2023

Versione: 4 (sostituisce 3)

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO (continua)



- 14.1 Numero ONU o numero ID:** UN1791
- 14.2 Nome di spedizione dell'ONU:** IPOCLORITO IN SOLUZIONE
- 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:** 8
Etichette: 8
- 14.4 Gruppo di imballaggio:** III
- 14.5 Inquinante marino :** Si
- 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**
Disposizioni speciali: 223
Codici EmS: F-A, S-B
Proprietà fisico-chimiche: vedere sezione 9
LQ: 5 L
Gruppo di segregazione: SGG8
- 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO:** Non applicabile

Trasporto di merci pericolose per aria:

In applicazione al IATA/ICAO 2022:



- 14.1 Numero ONU o numero ID:** UN1791
- 14.2 Nome di spedizione dell'ONU:** IPOCLORITO IN SOLUZIONE
- 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:** 8
Etichette: 8
- 14.4 Gruppo di imballaggio:** III
- 14.5 Pericoloso per l'ambiente:** Si
- 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**
Proprietà fisico-chimiche: vedere sezione 9
- 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO:** Non applicabile

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela:

Sostanze candidate per l'autorizzazione ai sensi del regolamento (CE) 1907/2006 (REACH): Non applicabile
Sostanze incluse nell'allegato XIV di REACH (lista di autorizzazione) e data di scadenza: Non applicabile
Regolamento (CE) 1005/2009, sulle sostanze che riducono lo strato dell'ozono: Non applicabile
Articolo 95, REGOLAMENTO (UE) n. 528/2012: ipoclorito di sodio, soluzione Cl attivo (Tipo di prodotto 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12)
REGOLAMENTO (UE) N. 649/2012, relativo all'esportazione e importazione di prodotti chimici pericolosi: Non applicabile

Seveso III:

Sezione	Descrizione	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore
E1	PERICOLI PER L'AMBIENTE	100	200

Limitazioni alla commercializzazione e all'utilizzo di certe sostanze e miscele pericolose (L'allegato XVII REACH, etc...):

- Continua alla pagina successiva -



SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE (continua)

Non sono ammesse:

- in oggetti di decorazione destinati a produrre effetti luminosi o di colore ottenuti in fasi differenti, ad esempio lampade ornamentali e posacenere,
- in articoli per scherzi,
- in giochi per uno o più partecipanti o in qualsiasi oggetto destinato ad essere utilizzato a questo scopo, anche con aspetti decorativi.

Disposizioni particolari in materia di protezione delle persone o dell'ambiente:

Si raccomanda di impiegare le informazioni redatte in tale scheda di dati di sicurezza come dati di ingresso in una valutazione dei rischi delle circostanze locali con l'obiettivo di stabilire le misure necessarie di prevenzione dei rischi per la manipolazione, l'utilizzo, lo stoccaggio e l'eliminazione di tale prodotto.

Altre legislazioni:

D.Lgs. 205/2010: Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

D.Lgs. 85/2016: Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 2014/34/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

D.Lgs. 233/2003: Attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive.

D.Lgs. 186/2011: Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del Regolamento (CE) n. 1272/2008.

D.Lgs. 161/2006: Attuazione della direttiva 2004/42/CE, per la limitazione delle emissioni di composti organici volatili conseguenti all'uso di solventi in talune pitture e vernici, nonché in prodotti per la carrozzeria.

D.Lgs. 152/2006: Norme in materia ambientale.

Regio decreto 147/1927, ultimo aggiornamento 06/12/2021. Approvazione del regolamento speciale per l'impiego dei gas tossici.

G.U. 14 marzo 2016 n. 61 - Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39

Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro - Rev. 2022

15.2 Valutazione della sicurezza chimica:

Il fornitore ha portato a termine la valutazione sulla sicurezza chimica

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Legislazione applicabile a schede di dati di sicurezza:

La presente scheda di dati di sicurezza è stata sviluppata in conformità con l'Allegato II-Guida per l'elaborazione di Schede di Dati di Sicurezza del Regolamento (EC) N° 1907/2006 (REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE)

Modifiche rispetto alla scheda di sicurezza precedente riguardanti le misure di gestione del rischio:

Regolamento n°1272/2008 (CLP) (SEZIONE 2, SEZIONE 16):

- Consigli di prudenza

Testi delle frasi legislative contemplate nella sezione 2:

H290: Può essere corrosivo per i metalli.

H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H318: Provoca gravi lesioni oculari.

H400: Molto tossico per gli organismi acquatici.

H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Testi delle frasi legislative contemplate nella sezione 3:

Le frasi indicate qui non si riferiscono al prodotto in sé, sono solo a titolo esplicativo e si riferiscono ai singoli componenti che appaiono nella sezione 3

Regolamento n°1272/2008 (CLP):

Aquatic Acute 1: H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici.

Aquatic Chronic 1: H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Eye Dam. 1: H318 - Provoca gravi lesioni oculari.

Skin Corr. 1A: H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Consigli relativi alla formazione:

Si raccomanda una formazione minima in materia di prevenzione di rischi del lavoro al personale che maneggerà tale prodotto, con il fine di facilitare la comprensione e interpretazione della presente scheda di dati di sicurezza, così come l'etichettatura del prodotto.

Principali fonti di letteratura:



Data di compilazione: 15/05/2020

Revisione: 20/02/2023

Versione: 4 (sostituisce 3)

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI (continua)

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abbreviature e acronimi:

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

IMDG: Codice Marittimo Internazionale per le Merci Pericolose

IATA: Associazione Internazionale per il Trasporto Aereo

ICAO: Organizzazione per l'Aviazione Civile Internazionale

COD: Richiesta Chimica di ossigeno

BOD5: Richiesta biologica di ossigeno dopo 5 giorni

BCF: fattore di bioconcentrazione

DL50: dose letale 50

CL50: concentrazione letale 50

EC50: concentrazione effettiva 50

Log POW: logaritmo coefficiente partizione ottanoloacqua

Koc: coefficiente di partizione del carbonio organico

UFI: identificatore unico di formula

IARC: Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro

Le informazioni contenute nella presente Scheda di dati di sicurezza sono basate su fonti, conoscenze tecniche e legislazione in vigore a livello europeo e statale, non potendo garantire l'esattezza della stessa. Tali informazioni non possono essere considerate come garanzie delle proprietà del prodotto, si tratta semplicemente di una descrizione relativa ai requisiti in materia di sicurezza. La metodologia e le condizioni di lavoro degli utenti di tale prodotto sono al di fuori delle nostre conoscenze e controllo, essendo sempre responsabilità ultima dell'utente adottare le misure necessarie per adeguarsi alle esigenze legislative relative a manipolazione, stoccaggio, utilizzo ed eliminazione dei prodotti chimici. Le informazioni della presente scheda di sicurezza si riferiscono unicamente a tale prodotto, che non deve essere utilizzato con fini diversi da quelli specificati.

- FINE DELLA SCHEDA DI SICUREZZA -



SCHEDA Prodotto

ITALKALI S.p.A.

Rev. 00 del 01/03/2022
Prodotto Codice 09067D; EAN8007620090666
Scheda Tecnica nr. 197

Denominazione: Depurel Naturale cristalli sacchi 25 kg

Informazioni generali				
	Nome prodotto	Depurel Naturale cristalli sacchi 25 kg		
	Marchio	Depurel		
	Codice EAN	8007620090666		
	Codice prodotto	09067D		
	Origine	Italia		
	Ingredienti	Sale estratto da giacimenti salini sotterranei		
	Peso netto	25 kg		
	Modalità di conservazione	Conservare in luogo fresco e asciutto		
	Aspetto	Cristalli Bianchi		
Granulometria		Tipica	Variazioni	
		mm	%	%
		> 20	0	0
		10 ÷ 20	7	3 ÷ 18
		5 ÷ 10	53	42 ÷ 67
	< 5	40	22 ÷ 53	
CARATTERISTICHE CHIMICHE	Tenore in NaCl ≥99,4% min			
	Sostanza insolubile in acqua < 0,05%			
	Umidità 500 mg/kg max			
	Ione Arsenico < 0,5 mg/kg			
	Ione Rame < 2 mg/kg			
	Ione Piombo < 1 mg/kg			
	Ione Cadmio < 0,5 mg/kg			
Ione Mercurio < 0,1 mg/kg				
Prodotto conforme al DM Sanità n.106 del 31 gennaio 1997, al Regolamento (CE) n. 2021/1317 ed alle indicazioni del CODEX STAN 150-1985 dell'Organizzazione Mondiale della Sanità				
Prodotto conforme alla norma UNI EN 973:2009 Grado A				
Imballi e pallettizzazione				
Unità di vendita	Sacchi in politene da 25 kg			
Peso lordo unità di vendita	25065 g			
Dimensione unità di vendita	390 x 580 x 150 mm (LxHxP)			
Tipo pedana	Epal in legno (1200x800 mm)			
Numero strati	8			
Numero unità di vendita/strato	5			
Totale unità di vendita/pedana	40			
Peso lordo pedana	1035 kg			
Altezza pedana	1280 mm			
Pedana a rendere	Si			



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NALCO® 7408

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

PRODUCT NAME : **NALCO® 7408**

APPLICATION : CHLORINE SCAVENGER

COMPANY IDENTIFICATION :
Nalco Company
1601 W. Diehl Road
Naperville, Illinois
60563-1198

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S) : (800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

NFPA 704M/HMIS RATING

HEALTH : 1/2 FLAMMABILITY : 0/0 INSTABILITY : 0/0 OTHER :

0 = Insignificant 1 = Slight 2 = Moderate 3 = High 4 = Extreme

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Our hazard evaluation has identified the following chemical substance(s) as hazardous. Consult Section 15 for the nature of the hazard(s).

Hazardous Substance(s)	CAS NO	% (w/w)
Sodium Bisulfite	7631-90-5	30.0 - 60.0

3. HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW

WARNING

Harmful if swallowed. Contains Sulfite. Causes asthmatic signs and symptoms in hyper-reactive individuals. Do not get in eyes, on skin, on clothing. Do not take internally. Use with adequate ventilation. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. After contact with skin, wash immediately with plenty of water.

Wear suitable protective clothing.

May evolve oxides of sulfur (SOx) under fire conditions.

PRIMARY ROUTES OF EXPOSURE :

Skin, Eye, Inhalation

HUMAN HEALTH HAZARDS - ACUTE :

EYE CONTACT :

Can cause mild irritation.

SKIN CONTACT :

Can cause mild irritation.

Nalco Company 1601 W. Diehl Road • Naperville, Illinois 60563-1198 • (630)305-1000

For additional copies of an MSDS visit www.nalco.com and request access



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NALCO® 7408

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

INGESTION :

Not a likely route of exposure. May cause asthmatic-like attack.

INHALATION :

Irritant to respiratory system. Causes asthmatic signs and symptoms in hyper-reactive individuals.

SYMPTOMS OF EXPOSURE :

Acute :

A review of available data does not identify any symptoms from exposure not previously mentioned.

Chronic :

A review of available data does not identify any symptoms from exposure not previously mentioned.

AGGRAVATION OF EXISTING CONDITIONS :

A review of available data does not identify any worsening of existing conditions.

HUMAN HEALTH HAZARDS - CHRONIC :

Ingestion of sulfite can cause a severe allergic reaction in asthmatics and some sulfite sensitive individuals. The resulting symptoms can include difficulty in breathing, flushed skin and a rash. Chronic exposure to sulfites may cause symptoms of upper respiratory disease and affect sense of taste and smell.

4. FIRST AID MEASURES

EYE CONTACT :

Immediately flush eye with water for at least 15 minutes while holding eyelids open. If irritation persists, repeat flushing. Get immediate medical attention.

SKIN CONTACT :

Immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes. If symptoms persist, call a physician.

INGESTION :

Induce vomiting if the patient is fully conscious. If conscious, washout mouth and give water to drink. Get medical attention.

INHALATION :

Remove to fresh air, treat symptomatically. If breathing is difficult, administer oxygen. Get medical attention.

NOTE TO PHYSICIAN :

Based on the individual reactions of the patient, the physician's judgement should be used to control symptoms and clinical condition.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

FLASH POINT : None

EXTINGUISHING MEDIA :

This product would not be expected to burn unless all the water is boiled away. The remaining organics may be ignitable. Keep containers cool by spraying with water. Use extinguishing media appropriate for surrounding fire.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NALCO® 7408

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

FIRE AND EXPLOSION HAZARD :

May evolve oxides of sulfur (SO_x) under fire conditions.

SPECIAL PROTECTIVE EQUIPMENT FOR FIRE FIGHTING :

In case of fire, wear a full face positive-pressure self contained breathing apparatus and protective suit.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

PERSONAL PRECAUTIONS :

Restrict access to area as appropriate until clean-up operations are complete. Ensure clean-up is conducted by trained personnel only. Ensure adequate ventilation. Do not touch spilled material. Stop or reduce any leaks if it is safe to do so. Use personal protective equipment recommended in Section 8 (Exposure Controls/Personal Protection). Notify appropriate government, occupational health and safety and environmental authorities.

METHODS FOR CLEANING UP :

SMALL SPILLS: Soak up spill with absorbent material. Place residues in a suitable, covered, properly labeled container. Wash affected area. **LARGE SPILLS:** Contain liquid using absorbent material, by digging trenches or by diking. Reclaim into recovery or salvage drums or tank truck for proper disposal. Wash site of spillage thoroughly with water. Contact an approved waste hauler for disposal of contaminated recovered material. Dispose of material in compliance with regulations indicated in Section 13 (Disposal Considerations).

ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS :

Do not contaminate surface water.

7. HANDLING AND STORAGE

HANDLING :

Avoid eye and skin contact. Do not take internally. Do not get in eyes, on skin, on clothing. Have emergency equipment (for fires, spills, leaks, etc.) readily available. Ensure all containers are labelled. Keep the containers closed when not in use. Use with adequate ventilation.

STORAGE CONDITIONS :

Protect product from freezing. Store the containers tightly closed. Store separately from acids. Store in suitable labelled containers. Amine and sulphite products should not be stored within close proximity or resulting vapors may form visible airborne particles.

SUITABLE CONSTRUCTION MATERIAL :

HDPE (high density polyethylene), Compatibility with Plastic Materials can vary; we therefore recommend that compatibility is tested prior to use., Brass, Neoprene, Polyurethane, Viton, Hypalon, EPDM, Polypropylene, Polyethylene, PVC

UNSUITABLE CONSTRUCTION MATERIAL :

Stainless Steel 304, Buna-N, Epoxy phenolic resin, 100% phenolic resin liner



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NALCO® 7408

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

OCCUPATIONAL EXPOSURE LIMITS :

Exposure guidelines have not been established for this product. Available exposure limits for the substance(s) are shown below. Exposure limits are listed for sulfur dioxide (SO₂) since this product evolves SO₂ when open to the atmosphere.

ACGIH/TLV :

Substance(s)

Sodium Bisulfite TWA: 5 mg/m³

Sulfur Dioxide TWA: 2 ppm , 5.2 mg/m³
STEL: 5 ppm , 13 mg/m³

OSHA/PEL :

Substance(s)

Sodium Bisulfite TWA: 5 mg/m³

Sulfur Dioxide TWA: 2 ppm , 5 mg/m³
STEL: 5 ppm , 13 mg/m³

ENGINEERING MEASURES :

General ventilation is recommended. Local exhaust ventilation may be necessary when dusts or mists are generated.

RESPIRATORY PROTECTION :

If significant mists, vapors or aerosols are generated an approved respirator is recommended. An approved respirator must be worn if the occupational exposure limit is likely to be exceeded.

HAND PROTECTION :

Neoprene gloves, Nitrile gloves, Butyl gloves, PVC gloves

SKIN PROTECTION :

Wear standard protective clothing.

EYE PROTECTION :

Wear chemical splash goggles.

HYGIENE RECOMMENDATIONS :

If clothing is contaminated, remove clothing and thoroughly wash the affected area. Launder contaminated clothing before reuse. Keep an eye wash fountain available. Keep a safety shower available.

HUMAN EXPOSURE CHARACTERIZATION :

Based on our recommended product application and personal protective equipment, the potential human exposure is: Low



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NALCO® 7408

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

PHYSICAL STATE	Liquid
APPEARANCE	Yellow
ODOR	Pungent
SPECIFIC GRAVITY	1.37 @ 77 °F / 25 °C
DENSITY	11.4 lb/gal
BULK DENSITY	11.4 lb/ft ³
SOLUBILITY IN WATER	Complete
pH (1 %)	4.1
VISCOSITY	2.8 cps @ 77 °F / 25 °C
FREEZING POINT	34 °F / 1.1 °C
BOILING POINT	219 °F / 104 °C
VAPOR PRESSURE	32 mm Hg @ 77 °F / 25 °C 76 mm Hg @ 99.9 °F / 37.7 °C
VAPOR DENSITY	2.2 (Air = 1)
VOC CONTENT	0.00 % EPA Method 24

Note: These physical properties are typical values for this product and are subject to change.

10. STABILITY AND REACTIVITY

STABILITY :

Stable under normal conditions.

HAZARDOUS POLYMERIZATION :

Hazardous polymerization will not occur.

CONDITIONS TO AVOID :

Freezing temperatures.

MATERIALS TO AVOID :

Contact with strong oxidizers (e.g. chlorine, peroxides, chromates, nitric acid, perchlorate, concentrated oxygen, permanganate) may generate heat, fires, explosions and/or toxic vapors. Contact with strong acids (e.g. sulfuric, phosphoric, nitric, hydrochloric, chromic, sulfonic) may generate heat, splattering or boiling and toxic vapors. SO₂ may react with vapors from neutralizing amines and may produce a visible cloud of amine salt particles.

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS :

Under fire conditions: Oxides of sulfur

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

The following results are for a similar product.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NALCO® 7408

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)
(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

ACUTE ORAL TOXICITY :

Species LD50 Test Descriptor
Rat 4.1 g/kg Similar Product
Rating : Non-Hazardous

ACUTE DERMAL TOXICITY :

Species LD50 Test Descriptor
Rabbit 3 g/kg Similar Product
Rating : Non-Hazardous

PRIMARY SKIN IRRITATION :

Draize Score Test Descriptor
1.0 / 8.0 Similar Product
Rating : Slightly irritating

PRIMARY EYE IRRITATION :

Draize Score Test Descriptor
9.4 / 110.0 Similar Product
Rating : Practically non-irritating

SENSITIZATION :

Sulfites can cause an allergic reaction in sensitive individuals.

CARCINOGENICITY :

None of the substances in this product are listed as carcinogens by the International Agency for Research on Cancer (IARC), the National Toxicology Program (NTP) or the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

HUMAN HAZARD CHARACTERIZATION :

Based on our hazard characterization, the potential human hazard is: Low

12. ECOLOGICAL INFORMATION

ECOTOXICOLOGICAL EFFECTS :

The following results are for the product and a similar product.

ACUTE FISH RESULTS :

Species	Exposure	LC50	Test Descriptor
Rainbow Trout	96 hrs	> 100 mg/l	Product
Fathead Minnow	96 hrs	382 mg/l	Similar Product

ACUTE INVERTEBRATE RESULTS :

Species	Exposure	LC50	EC50	Test Descriptor
Daphnia magna	48 hrs	275 mg/l		Product
Daphnia magna	48 hrs	728 mg/l		Similar Product



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NALCO® 7408

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

CHRONIC FISH RESULTS :

Species	Exposure	NOEC / LOEC	End Point	Test Descriptor
Fathead Minnow	7 Days	250 mg/l / 500 mg/l	Growth	Product

CHRONIC INVERTEBRATE RESULTS :

Species	Test Type	NOEC / LOEC	End Point	Test Descriptor
Ceriodaphnia dubia	3 Brood	250 mg/l / 500 mg/l	Reproduction	Product

MOBILITY :

The environmental fate was estimated using a level III fugacity model embedded in the EPI (estimation program interface) Suite TM , provided by the US EPA. The model assumes a steady state condition between the total input and output. The level III model does not require equilibrium between the defined media. The information provided is intended to give the user a general estimate of the environmental fate of this product under the defined conditions of the models. If released into the environment this material is expected to distribute to the air, water and soil/sediment in the approximate respective percentages;

Air	Water	Soil/Sediment
<5%	30 - 50%	50 - 70%

The portion in water is expected to be soluble or dispersible.

BIOACCUMULATION POTENTIAL

This preparation or material is not expected to bioaccumulate.

ENVIRONMENTAL HAZARD AND EXPOSURE CHARACTERIZATION

Based on our hazard characterization, the potential environmental hazard is: Low

Based on our recommended product application and the product's characteristics, the potential environmental exposure is: High

If released into the environment, see CERCLA/SUPERFUND in Section 15.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

If this product becomes a waste, it is not a hazardous waste as defined by the Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) 40 CFR 261, since it does not have the characteristics of Subpart C, nor is it listed under Subpart D.

As a non-hazardous waste, it is not subject to federal regulation. Consult state or local regulation for any additional handling, treatment or disposal requirements. For disposal, contact a properly licensed waste treatment, storage, disposal or recycling facility.

14. TRANSPORT INFORMATION

The information in this section is for reference only and should not take the place of a shipping paper (bill of lading) specific to an order. Please note that the proper Shipping Name / Hazard Class may vary by packaging, properties, and mode of transportation. Typical Proper Shipping Names for this product are as follows.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NALCO® 7408

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

LAND TRANSPORT :

Proper Shipping Name :	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
Technical Name(s) :	SODIUM BISULPHITE
UN/ID No :	UN 2693
Hazard Class - Primary :	8
Packing Group :	III
Flash Point :	None
DOT Reportable Quantity (per package) :	12,500 lbs
DOT RQ Component :	SODIUM BISULFITE

AIR TRANSPORT (ICAO/IATA) :

Proper Shipping Name :	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
Technical Name(s) :	SODIUM BISULPHITE
UN/ID No :	UN 2693
Hazard Class - Primary :	8
Packing Group :	III
IATA Cargo Packing Instructions :	820
IATA Cargo Aircraft Limit :	60 L (Max net quantity per package)

MARINE TRANSPORT (IMDG/IMO) :

Proper Shipping Name :	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
Technical Name(s) :	SODIUM BISULPHITE
UN/ID No :	UN 2693
Hazard Class - Primary :	8
Packing Group :	III

15. REGULATORY INFORMATION

NATIONAL REGULATIONS, USA :

OSHA HAZARD COMMUNICATION RULE, 29 CFR 1910.1200 :

Based on our hazard evaluation, the following substance(s) in this product is/are hazardous and the reason(s) is/are shown below.

Sodium Bisulfite : Respiratory irritant

CERCLA/SUPERFUND, 40 CFR 117, 302 :

This product contains the following Reportable Quantity (RQ) Substance. Also listed is the RQ for the product.

<u>RQ Substance</u>	<u>RQ</u>
Sodium Bisulfite	12,000 lbs



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NALCO® 7408

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

SARA/SUPERFUND AMENDMENTS AND REAUTHORIZATION ACT OF 1986 (TITLE III) - SECTIONS 302, 311, 312, AND 313 :

SECTION 302 - EXTREMELY HAZARDOUS SUBSTANCES (40 CFR 355) :

This product does not contain substances listed in Appendix A and B as an Extremely Hazardous Substance.

SECTIONS 311 AND 312 - MATERIAL SAFETY DATA SHEET REQUIREMENTS (40 CFR 370) :

Our hazard evaluation has found this product to be hazardous. The product should be reported under the following indicated EPA hazard categories:

- X Immediate (Acute) Health Hazard
- Delayed (Chronic) Health Hazard
- Fire Hazard
- Sudden Release of Pressure Hazard
- Reactive Hazard

Under SARA 311 and 312, the EPA has established threshold quantities for the reporting of hazardous chemicals. The current thresholds are: 500 pounds or the threshold planning quantity (TPQ), whichever is lower, for extremely hazardous substances and 10,000 pounds for all other hazardous chemicals.

SECTION 313 - LIST OF TOXIC CHEMICALS (40 CFR 372) :

This product does not contain substances on the List of Toxic Chemicals.

TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT (TSCA) :

The substances in this preparation are included on or exempted from the TSCA 8(b) Inventory (40 CFR 710)

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA) Federal Food, Drug and Cosmetic Act :

When use situations necessitate compliance with FDA regulations, this product is acceptable under : 21 CFR 173.310 Boiler Water Additives, 21 CFR 176.170 Components of paper and paperboard in contact with aqueous and fatty foods and 21 CFR 176.180 Components of paper and paperboard in contact with dry foods.

Limitations: no more than required to produce intended technical effect.

This product has been certified as KOSHER/PAREVE for year-round use INCLUDING THE PASSOVER SEASON by the CHICAGO RABBINICAL COUNCIL.

FEDERAL WATER POLLUTION CONTROL ACT, CLEAN WATER ACT, 40 CFR 401.15 / formerly Sec. 307, 40 CFR 116.4 / formerly Sec. 311 :

This product contains the following substances listed in the regulation:

Substance(s)	Citations
• Sodium Bisulfite	Sec. 311

CLEAN AIR ACT, Sec. 112 (40 CFR 61, Hazardous Air Pollutants), Sec. 602 (40 CFR 82, Class I and II Ozone Depleting Substances) :

None of the substances are specifically listed in the regulation.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NALCO® 7408

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

CALIFORNIA PROPOSITION 65 :

This product does not contain substances which require warning under California Proposition 65.

MICHIGAN CRITICAL MATERIALS :

None of the substances are specifically listed in the regulation.

STATE RIGHT TO KNOW LAWS :

The following substances are disclosed for compliance with State Right to Know Laws:

Sodium Bisulfite	7631-90-5
Water	7732-18-5

NATIONAL REGULATIONS, CANADA :

WORKPLACE HAZARDOUS MATERIALS INFORMATION SYSTEM (WHMIS) :

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations (CPR) and the MSDS contains all the information required by the CPR.

WHMIS CLASSIFICATION :

E - Corrosive Material

CANADIAN ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT (CEPA) :

The substances in this preparation are listed on the Domestic Substances List (DSL), are exempt, or have been reported in accordance with the New Substances Notification Regulations.

INTERNATIONAL CHEMICAL CONTROL LAWS

AUSTRALIA

All substances in this product comply with the National Industrial Chemicals Notification & Assessment Scheme (NICNAS).

CHINA

All substances in this product comply with the Chemical Control Law and are listed on the Inventory of Existing Chemical Substances China (IECSC).

EUROPE

The substances in this preparation have been reviewed for compliance with the EINECS or ELINCS inventories.

JAPAN

All substances in this product comply with the Law Regulating the Manufacture and Importation Of Chemical Substances and are listed on the Ministry of International Trade & Industry List (MITI).

KOREA

All substances in this product comply with the Toxic Chemical Control Law (TCCL) and are listed on the Existing Chemicals List (ECL)

NEW ZEALAND

This product complies with Parts XI - XV of the HSNO Act (1996).



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NALCO® 7408

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

THE PHILIPPINES

All substances in this product comply with the Republic Act 6969 (RA 6969) and are listed on the Philippine Inventory of Chemicals & Chemical Substances (PICCS).

16. OTHER INFORMATION

Due to our commitment to Product Stewardship, we have evaluated the human and environmental hazards and exposures of this product. Based on our recommended use of this product, we have characterized the product's general risk. This information should provide assistance for your own risk management practices. We have evaluated our product's risk as follows:

* The human risk is: Low

* The environmental risk is: Low

Any use inconsistent with our recommendations may affect the risk characterization. Our sales representative will assist you to determine if your product application is consistent with our recommendations. Together we can implement an appropriate risk management process.

This product material safety data sheet provides health and safety information. The product is to be used in applications consistent with our product literature. Individuals handling this product should be informed of the recommended safety precautions and should have access to this information. For any other uses, exposures should be evaluated so that appropriate handling practices and training programs can be established to insure safe workplace operations. Please consult your local sales representative for any further information.

REFERENCES

Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices, American Conference of Governmental Industrial Hygienists, OH., (Ariel Insight# CD-ROM Version), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.

Hazardous Substances Data Bank, National Library of Medicine, Bethesda, Maryland (TOMES CPS# CD-ROM Version), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man, Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer.

Integrated Risk Information System, U.S. Environmental Protection Agency, Washington, D.C. (TOMES CPS# CD-ROM Version), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Annual Report on Carcinogens, National Toxicology Program, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

Title 29 Code of Federal Regulations, Part 1910, Subpart Z, Toxic and Hazardous Substances, Occupational Safety and Health Administration (OSHA), (Ariel Insight# CD-ROM Version), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, OH, (TOMES CPS# CD-ROM Version), Micromedex, Inc., Englewood, CO.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NALCO® 7408

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

Ariel Insight# (An integrated guide to industrial chemicals covered under major regulatory and advisory programs), North American Module, Western European Module, Chemical Inventories Module and the Generics Module (Ariel Insight# CD-ROM Version), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.

The Teratogen Information System, University of Washington, Seattle, WA (TOMES CPS# CD-ROM Version), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Prepared By : Product Safety Department

Date issued : 05/03/2006

Version Number : 1.13



SAFETY DATA SHEET

PERMATREAT® PC-191T

Section: 1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : PERMATREAT® PC-191T

Other means of identification : Not applicable.

Recommended use : REVERSE OSMOSIS ANTISCALANT

Restrictions on use : Refer to available product literature or ask your local Sales Representative for restrictions on use and dose limits.

Company : Nalco Company
1601 W. Diehl Road
Naperville, Illinois 60563-1198
USA
TEL: (630)305-1000

Emergency telephone number : (800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

Issuing date : 05/14/2014

Section: 2. HAZARDS IDENTIFICATION

GHS Classification

Not a hazardous substance or mixture.

GHS Label element

Precautionary Statements : **Prevention:**
Wash hands thoroughly after handling.
Response:
Specific measures: consult MSDS Section 4.
Storage:
Store in accordance with local regulations.

Other hazards : None known.

Section: 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

No hazardous ingredients

Section: 4. FIRST AID MEASURES

In case of eye contact : Rinse with plenty of water. Get medical attention if symptoms occur.

In case of skin contact : Wash off with soap and plenty of water. Get medical attention if symptoms occur.

If swallowed : Rinse mouth. Get medical attention if symptoms occur.

If inhaled : Get medical attention if symptoms occur.

Protection of first-aiders : In event of emergency assess the danger before taking action. Do not put yourself at risk of injury. If in doubt, contact emergency responders. Use personal protective equipment as required.

SAFETY DATA SHEET

PERMATREAT® PC-191T

Notes to physician : No specific measures identified.

See toxicological information (Section 11)

Section: 5. FIREFIGHTING MEASURES

- Suitable extinguishing media : Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.
- Unsuitable extinguishing media : None known.
- Specific hazards during firefighting : Not flammable or combustible.
- Hazardous combustion products : Carbon oxides nitrogen oxides (NOx) Oxides of phosphorus
- Special protective equipment for firefighters : Use personal protective equipment.
- Specific extinguishing methods : Fire residues and contaminated fire extinguishing water must be disposed of in accordance with local regulations.

Section: 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

- Personal precautions, protective equipment and emergency procedures : Refer to protective measures listed in sections 7 and 8.
- Environmental precautions : No special environmental precautions required.
- Methods and materials for containment and cleaning up : Stop leak if safe to do so. Contain spillage, and then collect with non-combustible absorbent material, (e.g. sand, earth, diatomaceous earth, vermiculite) and place in container for disposal according to local / national regulations (see section 13). Flush away traces with water. For large spills, dike spilled material or otherwise contain material to ensure runoff does not reach a waterway.

Section: 7. HANDLING AND STORAGE

- Advice on safe handling : For personal protection see section 8. Wash hands after handling.
- Conditions for safe storage : Keep out of reach of children. Keep container tightly closed. Store in suitable labeled containers.
- Packaging material : Suitable material: Keep in properly labelled containers.
Unsuitable material: not determined

Section: 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Components with workplace control parameters

Contains no substances with occupational exposure limit values.

SAFETY DATA SHEET

PERMATREAT® PC-191T

Engineering measures : Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants.

Personal protective equipment

Eye protection : Safety glasses

Hand protection : Wear protective gloves.
Gloves should be discarded and replaced if there is any indication of degradation or chemical breakthrough.

Skin protection : Wear suitable protective clothing.

Respiratory protection : No personal respiratory protective equipment normally required.

Hygiene measures : Wash hands before breaks and immediately after handling the product.

Section: 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance : Liquid

Colour : Clear
Amber
-
Green

Odour : Ammoniacal

Flash point : > 93.3 °C

pH : 10.0 - 11.5, 1 %
(25 °C)

Odour Threshold : no data available

Melting point/freezing point : no data available

Initial boiling point and boiling range : no data available

Evaporation rate : no data available

Flammability (solid, gas) : no data available

Upper explosion limit : no data available

Lower explosion limit : no data available

Vapour pressure : no data available

Relative vapour density : no data available

Relative density : 1.335 - 1.362 (15.6 °C)

Density : no data available

Water solubility : completely soluble

Solubility in other solvents : no data available

Partition coefficient: n-octanol/water : Pow: 3.5
log Pow: 0.544

Auto-ignition temperature : no data available

SAFETY DATA SHEET

PERMATREAT® PC-191T

Thermal decomposition : Carbon oxides nitrogen oxides (NOx) Oxides of phosphorus
Viscosity, dynamic : no data available
Viscosity, kinematic : no data available
VOC : 0 %

Section: 10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability : Stable under normal conditions.
Possibility of hazardous reactions : No dangerous reaction known under conditions of normal use.
Conditions to avoid : Freezing temperatures.
Incompatible materials : Strong oxidizing agents
Strong acids
Hazardous decomposition products : Oxides of carbon
Oxides of nitrogen

Section: 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Information on likely routes of exposure : Inhalation, Eye contact, Skin contact

Potential Health Effects

Eyes : Health injuries are not known or expected under normal use.
Skin : Health injuries are not known or expected under normal use.
Ingestion : Health injuries are not known or expected under normal use.
Inhalation : Health injuries are not known or expected under normal use.
Chronic Exposure : Health injuries are not known or expected under normal use.

Experience with human exposure

Eye contact : No symptoms known or expected.
Skin contact : No symptoms known or expected.
Ingestion : No symptoms known or expected.
Inhalation : No symptoms known or expected.

Toxicity

Product

Acute oral toxicity : LD50 rat: > 17,800 mg/kg
Test substance: Similar Product
Acute inhalation toxicity : no data available
Acute dermal toxicity : LD50 rabbit: > 15,800 mg/kg

SAFETY DATA SHEET

PERMATREAT® PC-191T

Test substance: Similar Product

Skin corrosion/irritation	:	Species: Rabbit Exposure time: 24 hrs Result: 0.3 Method: Draize Test Test substance: Similar Product
Serious eye damage/eye irritation	:	Species: rabbit Exposure time: 24 hrs Result: 3.7 Method: Draize Test Test substance: Similar Product
Respiratory or skin sensitization	:	no data available
Carcinogenicity	:	no data available
Reproductive effects	:	no data available
Germ cell mutagenicity	:	no data available
Teratogenicity	:	no data available
STOT - single exposure	:	no data available
STOT - repeated exposure	:	no data available
Aspiration toxicity	:	no data available

Section: 12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity

Environmental Effects : This product has no known ecotoxicological effects.

Product

Toxicity to fish : LC50 Rainbow Trout: > 330 mg/l
Exposure time: 96 hrs
Test substance: Similar Product

LC50 Sheepshead Minnow: 8,132 mg/l
Exposure time: 96 hrs
Test substance: Similar Product

LC50 Bluegill Sunfish: > 330 mg/l
Exposure time: 96 hrs
Test substance: Similar Product

LC50 Channel Catfish: 1,212 mg/l
Exposure time: 96 hrs
Test substance: Similar Product

LC50 Rainbow Trout: 4,530 mg/l
Exposure time: 96 hrs

SAFETY DATA SHEET

PERMATREAT® PC-191T

Test substance: Product

LC50 Inland Silverside: > 10,000 mg/l

Exposure time: 96 h

Test substance: Product

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : LC50 Grass Shrimp: 4,575 mg/l
Exposure time: 96 hrs
Test substance: Similar Product

LC50 Daphnia magna: 1,673 mg/l

Exposure time: 48 hrs

Test substance: Product

EC50 Daphnia magna: 297 mg/l

Exposure time: 48 hrs

Test substance: Similar Product

LC50 Mysid Shrimp (*Mysidopsis bahia*): 8,263 mg/l

Exposure time: 96 h

Test substance: Product

Toxicity to algae : LC50 Green Algae (*Pseudokirchneriella subcapitata*, previously *Selenastrum capricornutum*): 20 mg/l
Exposure time: 96 hrs
Test substance: Similar Product

Toxicity to fish (Chronic toxicity) : LOEC: 47.6 mg/l
Exposure time: 60 Days
Species: Rainbow Trout
Test substance: Similar Product

NOEC: 23 mg/l

Exposure time: 60 Days

Species: Rainbow Trout

Test substance: Similar Product

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates (Chronic toxicity) : LOEC: 50 mg/l
Exposure time: 28 Days
Species: Daphnia magna
Test substance: Similar Product

NOEC: 25 mg/l

Exposure time: 28 Days

Species: Daphnia magna

Test substance: Similar Product

Toxicity to terrestrial organisms : LC50 Bobwhite Quail: > 2,510 mg/kg
Exposure time: 14 Days
Test substance: Similar Product

LC50 Mallard Duck: > 2,510 mg/kg

Exposure time: 14 Days

Test substance: Similar Product

Persistence and degradability

The organic portion of this preparation is expected to be inherently biodegradable.

SAFETY DATA SHEET

PERMATREAT® PC-191T

Total Organic Carbon (TOC) : 65,000 mg/l

Mobility

The environmental fate was estimated using a level III fugacity model embedded in the EPI (estimation program interface) Suite TM, provided by the US EPA. The model assumes a steady state condition between the total input and output. The level III model does not require equilibrium between the defined media. The information provided is intended to give the user a general estimate of the environmental fate of this product under the defined conditions of the models.

If released into the environment this material is expected to distribute to the air, water and soil/sediment in the approximate respective percentages;

Air	:	<5%
Water	:	30 - 50%
Soil	:	50 - 70%

The portion in water is expected to be soluble or dispersible.

Bioaccumulative potential

This preparation or material is not expected to bioaccumulate.

Other information

no data available

Section: 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

If this product becomes a waste, it is not a hazardous waste as defined by the Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) 40 CFR 261, since it does not have the characteristics of Subpart C, nor is it listed under Subpart D.

Disposal methods : Where possible recycling is preferred to disposal or incineration. If recycling is not practicable, dispose of in compliance with local regulations. Dispose of wastes in an approved waste disposal facility.

Disposal considerations : Dispose of as unused product. Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal. Do not re-use empty containers.

Section: 14. TRANSPORT INFORMATION

The shipper/consignor/sender is responsible to ensure that the packaging, labeling, and markings are in compliance with the selected mode of transport.

Land transport (DOT)

Proper shipping name : PRODUCT IS NOT REGULATED DURING TRANSPORTATION

Air transport (IATA)

Proper shipping name : PRODUCT IS NOT REGULATED DURING TRANSPORTATION

Sea Transport (IMDG/IMO)

SAFETY DATA SHEET

PERMATREAT® PC-191T

Proper shipping name : PRODUCT IS NOT REGULATED DURING
TRANSPORTATION

Section: 15. REGULATORY INFORMATION

EPCRA - Emergency Planning and Community Right-to-Know Act

CERCLA Reportable Quantity

This material does not contain any components with a CERCLA RQ.

SARA 304 Extremely Hazardous Substances Reportable Quantity

This material does not contain any components with a section 304 EHS RQ.

SARA 311/312 Hazards : No SARA Hazards

SARA 302 : SARA 302: No chemicals in this material are subject to the reporting requirements of SARA Title III, Section 302.

SARA 313 : SARA 313: This material does not contain any chemical components with known CAS numbers that exceed the threshold (De Minimis) reporting levels established by SARA Title III, Section 313.

California Prop 65

This product does not contain any chemicals known to State of California to cause cancer, birth defects, or any other reproductive harm.

INTERNATIONAL CHEMICAL CONTROL LAWS :

TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT (TSCA)

The substances in this preparation are included on or exempted from the TSCA 8(b) Inventory (40 CFR 710)

CANADIAN ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT (CEPA)

The substance(s) in this preparation are included in or exempted from the Domestic Substance List (DSL).

AUSTRALIA

All substances in this product comply with the National Industrial Chemicals Notification & Assessment Scheme (NICNAS).

CHINA

All substances in this product comply with the Provisions on the Environmental Administration of New Chemical Substances and are listed on or exempt from the Inventory of Existing Chemical Substances China (IECSC).

EUROPE

The substance(s) in this preparation are included in or exempted from the EINECS or ELINCS inventories

JAPAN

All substances in this product comply with the Law Regulating the Manufacture and Importation Of Chemical Substances and are listed on the Existing and New Chemical Substances list (ENCS).

KOREA

All substances in this product comply with the Toxic Chemical Control Law (TCCL) and are listed on the Existing Chemicals List (ECL)

SAFETY DATA SHEET

PERMATREAT® PC-191T

NEW ZEALAND

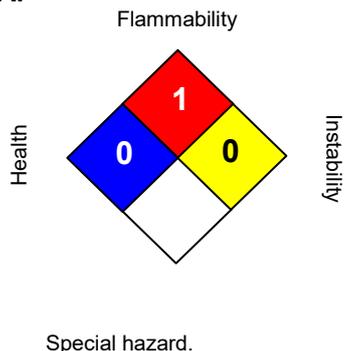
All substances in this product comply with the Hazardous Substances and New Organisms (HSNO) Act 1996, and are listed on or are exempt from the New Zealand Inventory of Chemicals.

PHILIPPINES

All substances in this product comply with the Republic Act 6969 (RA 6969) and are listed on the Philippines Inventory of Chemicals & Chemical Substances (PICCS).

Section: 16. OTHER INFORMATION

NFPA:



HMIS III:

HEALTH	0
FLAMMABILITY	1
PHYSICAL HAZARD	0

0 = not significant, 1 = Slight,
2 = Moderate, 3 = High
4 = Extreme, * = Chronic

Revision Date : 05/14/2014
Version Number : 1.0
Prepared By : Regulatory Affairs

REVISED INFORMATION: Significant changes to regulatory or health information for this revision is indicated by a bar in the left-hand margin of the SDS.

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

For additional copies of an MSDS visit www.nalco.com and request access.

PERMATREAT™ PC-391T

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto: **PERMATREAT™ PC-391T**
Tipo di sostanza Miscela

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati:

Utilizzazione della sostanza/della miscela : ANTIINCROSTAZIONE PER SISTEMA AD OSMOSI INVERSA

Usi identificati : Inibitore di incrostazione per il trattamento nelle membrane

Restrizioni d'uso raccomandate : Riservato agli utilizzatori industriali e professionali.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:

Società : Nalco Schweiz GmbH
Kägenstrasse 10
CH-4153 Reinach
Svizzera
+41 (0)41 760 22 20
Per informazioni relative alla sicurezza del prodotto contattare
msdseame@nalco.com

1.4 Numero telefonico di emergenza:

Numero telefonico di emergenza : +41 225181383
+32-(0)3-575-5555 Trans-Europeo

Numero telefonico del centro antiveneni : 145 (Tox Info Suisse) Centro antiveneni

Data di compilazione/revisione: 04.05.2022
Numero Di Versione: 1.6

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Sostanza o miscela non pericolosa.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Sostanza o miscela non pericolosa.

Consiglio di prudenza : **Prevenzione:**
P264 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.
Reazione:
P314 In caso di malessere, consultare un medico.
Conservazione:

PERMATREAT™ PC-391T

P401

Conservare secondo le regolamentazioni locali.

2.3 Altri pericoli

Non conosciuti.

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.2 Miscele

Osservazioni : Nessun ingrediente pericoloso

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Se inalato : Consultare un medico se si manifestano dei sintomi.

In caso di contatto con la pelle : Lavare con sapone e molta acqua.
Consultare un medico se si manifestano dei sintomi.

In caso di contatto con gli occhi : Sciacquare con molta acqua.
Consultare un medico se si manifestano dei sintomi.

Se ingerito : Sciacquarsi la bocca.
Consultare un medico se si manifestano dei sintomi.

Protezione dei soccorritori : In caso di emergenza, prima di intervenire determinare lo stato di pericolo. Non esporsi al rischio di infortuni. In caso di dubbi, contattare un centro specializzato nelle emergenze. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale richiesti.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e sui sintomi, vedere la Sezione 11.

4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Trattamento : Nessuna precauzione particolare identificata.

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione appropriati : Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

Mezzi di estinzione non idonei : Non conosciuti.

PERMATREAT™ PC-391T

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericoli specifici contro l'incendio : Non infiammabile o combustibile.
- Prodotti di combustione pericolosi : A seconda delle proprietà di combustione, i prodotti di decomposizione possono includere i seguenti materiali:
Ossidi di carbonio
Ossidi di azoto (NOx)
Ossidi di metalli

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi : Usare i dispositivi di protezione individuale.
- Ulteriori informazioni : Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

- Consigli per chi non interviene direttamente : Riferirsi alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.
- Consigli per chi interviene direttamente : Se la gestione della fuoriuscita richiede l'uso di indumenti speciali, tenere in considerazione le informazioni contenute nella Sezione 8 relativa ai materiali idonei e non idonei.

6.2 Precauzioni ambientali

- Precauzioni ambientali : Non sono richieste particolari misure precauzionali per la salvaguardia dell'ambiente.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

- Metodi di bonifica : Bloccare la perdita se non c'è pericolo.
Contenere e raccogliere quanto sversato accidentalmente con materiale assorbente non combustibile (come ad esempio sabbia, terra, farina fossile, vermiculite) e porlo in un contenitore per l'eliminazione secondo le direttive locali o nazionali (riferirsi alla sezione 13).
Lavare via i residui con dell'acqua.

Per grandi sversamenti, arginare il materiale sversato oppure contenere il materiale per assicurare che il deflusso non raggiunga corsi d'acqua.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

- Per i numeri telefonici di emergenza, vedere la Sezione 1.
Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.
Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare riferimento alla Sezione 13.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

PERMATREAT™ PC-391T

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Avvertenze per un impiego sicuro : Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.
Lavare le mani dopo la manipolazione.

Misure di igiene : Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei contenitori : Tenere fuori dalla portata dei bambini. Tenere il recipiente ben chiuso. Stoccare in contenitori opportunamente etichettati.

Materiali idonei : Tenere in contenitori appropriatamente etichettati.

7.3 Usi finali particolari

Usi particolari : ANTIINCROSTAZIONE PER SISTEMA AD OSMOSI
INVERSA

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale.

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli d'impiantistica adeguati

Una buona ventilazione generale dovrebbe essere sufficiente per controllare l'esposizione degli operatori ad inquinanti atmosferici.

Misure di protezione individuale

Misure di igiene : Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto.

Protezioni per occhi/volto (EN 166) : Occhiali di sicurezza

Protezione delle mani (EN 374) : Protezione preventiva cutanea suggerita
Guanti
Gomma nitrilica
gomma butilica
Tempo di permeazione: 1- 4 ore
Spessore minimo per gomma butilica 0.3 mm, per gomma nitrilica 0.2 mm o equivalente (consultare il produttore dei guanti per prescrizioni).
I guanti dovrebbero essere eliminati e sostituiti se vi sono segni di degradazione o di passaggio di prodotti chimici.

Protezione della pelle e del corpo (EN 14605) : Usare indumenti protettivi adatti.

Protezione respiratoria (EN 143, 14387) : Quando i rischi per le vie respiratorie non possono essere evitati o sufficientemente limitati attraverso l'uso di dispositivi tecnici di protezione collettiva o attraverso l'uso di mezzi, metodi o procedure di organizzazione del lavoro, considerare l'uso di dispositivi di protezione delle vie respiratorie certificati

PERMATREAT™ PC-391T

secondo i requisiti dell'UE (89/656/CEE, (EU) 2016/425) o equivalenti, con tipo di filtro: A-P

Le raccomandazioni sui dispositivi di protezione individuale (DPI) di cui sopra sono state formulate in buona fede sulla base delle condizioni d'uso tipiche previste. La selezione dei DPI deve sempre essere completata in combinazione con un'adeguata valutazione dei rischi e in conformità con un programma di gestione dei DPI.

Controlli dell'esposizione ambientale

Avvertenze generali : Fornire un contenimento intorno ai serbatoi di stoccaggio.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	: liquido
Colore	: Chiaro, da giallo ad ambra
Odore	: simile all'amina
Punto di infiammabilità	: > 93.3 °C
pH	: 10.8, 100 %
Caratteristiche delle particelle	
Valutazione	: non applicabile
Dimensione della particella	: non applicabile
Distribuzione della grandezza delle particelle	: non applicabile
Polverosità	: non applicabile
Area specifica della superficie	: non applicabile
Carica superficiale/potenziale Zeta	: non applicabile
Forma	: non applicabile
cristallinità	: non applicabile
Trattamento superficiale /Rivestimenti	: non applicabile
Soglia olfattiva	: Nessun dato disponibile
Punto di fusione/punto di congelamento	: Nessun dato disponibile
Punto di ebollizione, punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	: Nessun dato disponibile
Velocità di evaporazione	: Nessun dato disponibile
Infiammabilità	: Nessun dato disponibile
Limite superiore di esplosività	: Nessun dato disponibile

PERMATREAT™ PC-391T

Limite inferiore di esplosività	: Nessun dato disponibile
Tensione di vapore	: Nessun dato disponibile
Densità di vapore relativa	: Nessun dato disponibile
Densità e/o densità relativa	: 1.11 (15.6 °C)
La solubilità/ le solubilità.	
Idrosolubilità	: completamente solubile
Solubilità in altri solventi	: Nessun dato disponibile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua (Valore log)	: Nessun dato disponibile
Temperatura di autoaccensione	: Nessun dato disponibile
Decomposizione termica	: Nessun dato disponibile
Viscosità, dinamica	: Nessun dato disponibile
Viscosità, cinematica	: Nessun dato disponibile
Proprietà esplosive	: Nessun dato disponibile
Proprietà ossidanti	: Nessun dato disponibile

9.2 altre informazioni

COV : assenza di tasse COV

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività

Non si conosce nessuna reazione pericolosa nelle normali condizioni d'uso.

10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni pericolose : Non si conosce nessuna reazione pericolosa nelle normali condizioni d'uso.

10.4 Condizioni da evitare

Condizioni da evitare : temperature estreme

10.5 Materiali incompatibili

Materiali da evitare : Il contatto con forti ossidanti (cloro, perossidi, cromati, acido nitrico, perclorato, ossigeno concentrato, permanganato) può generare fuoco, incendi, esplosioni e/o vapori tossici.
Il contatto con acidi forti (es. Solfonico, fosforico, nitrico, cloridrico, cromoico, solfonico) può sviluppare calore, spruzzi o evaporazioni e vapori tossici.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

PERMATREAT™ PC-391T

Prodotti di decomposizione pericolosi : A seconda delle proprietà di combustione, i prodotti di decomposizione possono includere i seguenti materiali:
Ossidi di carbonio
Ossidi di azoto (NOx)
Ossidi di metalli

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Informazioni sulle vie probabili di esposizione : Inalazione, Contatto con gli occhi, Contatto con la pelle

Tossicità

Prodotto

Tossicità acuta per via orale : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
Tossicità acuta per inalazione : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
Tossicità acuta per via cutanea : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
Corrosione/irritazione cutanea : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
Cancerogenicità : Nessun componente di questo prodotto presente a livelli maggiori o uguali allo 0.1% è identificato come cancerogeno conosciuto o previsto dallo IARC.
Effetti sulla riproduzione : Non tossico per la riproduzione
Mutagenicità delle cellule germinali : Non contiene ingredienti inclusi nella lista dei prodotti mutagenici
Teratogenicità : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola : Basandosi sui dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
Tossicità per aspirazione : Non esiste nessuna classificazione per tossicità tramite aspirazione

Conseguenze potenziali sulla salute

Occhi : Nelle normali condizioni d'uso, non sono conosciuti o previsti danni alla salute.
Pelle : Nelle normali condizioni d'uso, non sono conosciuti o

PERMATREAT™ PC-391T

previsti danni alla salute.

Ingestione : Nelle normali condizioni d'uso, non sono conosciuti o previsti danni alla salute.

Inalazione : Nelle normali condizioni d'uso, non sono conosciuti o previsti danni alla salute.

Esposizione cronica : Nelle normali condizioni d'uso, non sono conosciuti o previsti danni alla salute.

Esperienza sull'esposizione dell'uomo

Contatto con gli occhi : Nessun sintomo conosciuto o previsto.

Contatto con la pelle : Nessun sintomo conosciuto o previsto.

Ingestione : Nessun sintomo conosciuto o previsto.

Inalazione : Nessun sintomo conosciuto o previsto.

11.2 Informazioni su altri pericoli

Ulteriori informazioni : Nessun dato disponibile

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

Prodotto

Conseguenze sull'ambiente : Questo prodotto non ha effetti ecotossicologici conosciuti.

Tossicità per i pesci : 96 Ore CL50 *Oncorhynchus mykiss* (Trota iridea): 160 mg/l

Sostanza da sottoporre al test: Pricipio attivo

96 Ore CL50 *Ictalurus punctatus* (pesce gatto maculato): 1,212 mg/l

Sostanza da sottoporre al test: Pricipio attivo

96 Ore CL50 *Cyprinodon variegatus*: > 5,000 mg/l

Sostanza da sottoporre al test: Pricipio attivo

96 Ore CL50 *Lepomis macrochirus* (Pesce-sale Bluegill): > 330 mg/l

Sostanza da sottoporre al test: Pricipio attivo

96 Ore CL50 Fathead Minnow: > 10,000 mg/l

Sostanza da sottoporre al test: Prodotto

96 Ore NOEC Fathead Minnow: 10,000 mg/l

Sostanza da sottoporre al test: Prodotto

PERMATREAT™ PC-391T

- Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici. : 96 Ore CL50 Palaemonetes vulgaris: > 5,000 mg/l
Sostanza da sottoporre al test: Pricipio attivo
- 48 Ore CE50 Daphnia magna (Pulce d'acqua grande):
297 mg/l
Sostanza da sottoporre al test: Pricipio attivo
- 48 Ore CE50 Ceriodaphnia dubia: 4,648 mg/l
Sostanza da sottoporre al test: prodotto
Tipo di test: Immobilizzazione
- 48 Ore CL50 Ceriodaphnia dubia: 4,648 mg/l
Sostanza da sottoporre al test: prodotto
- 48 Ore NOEC Ceriodaphnia dubia: 3,600 mg/l
Sostanza da sottoporre al test: prodotto
- Tossicità per le alghe : Nessun dato disponibile

12.2 Persistenza e degradabilità

Prodotto

- Biodegradabilità : Le sostanze di questo preparato sono ritenute prontamente biodegradabili.
Risultato: Non applicabile - non organico

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Prodotto

- Bioaccumulazione : Questo preparato o materiale non è ritenuto dare bioaccumualazione.

12.4 Mobilità nel suolo

Prodotto

- Questa sostanza è idrosolubile ed è previsto che rimanga soprattutto nella fase acquosa.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Prodotto

- Valutazione : Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

12.7 Altri effetti avversi

Non sono previsti effetti dannosi.

PERMATREAT™ PC-391T

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. I codici dei rifiuti devono essere assegnati dall'utilizzatore, di preferenza dopo discussione con le autorità responsabili per lo smaltimento dei rifiuti.

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

- Prodotto** : Il riciclo è consigliabile al posto dello smaltimento in discarica o dell'incenerimento. Se il riciclaggio non è praticabile, smaltire secondo le leggi locali. Eliminare i rifiuti in un impianto autorizzato per lo smaltimento dei rifiuti.
- Se il riciclaggio non è praticabile, smaltire secondo le leggi locali.
Eliminare i rifiuti in un impianto autorizzato per l'eliminazione dei rifiuti.
- Contenitori contaminati** : Smaltire come prodotto inutilizzato.
I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione.
Non riutilizzare contenitori vuoti.
- Guida per la selezione del codice dei rifiuti** : Rifiuti inorganici contenenti sostanze non pericolose in concentrazione $\geq 0.1\%$. Se questo prodotto è utilizzato in qualsiasi altro processo, l'utilizzatore finale deve determinare e assegnare il codice del catalogo europeo dei rifiuti più appropriato. È responsabilità del produttore dei rifiuti determinare le proprietà tossicologiche e fisiche del materiale generato al fine di determinare la corretta identificazione del rifiuto e i metodi di smaltimento in conformità alle appropriate leggi Europee (direttiva 2008/98/CE) e leggi locali.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Lo spedizioniere / il mittente è responsabile di assicurare che l'imballaggio, l'etichettatura e le marcature sono conformi con la modalità di trasporto selezionata.

Trasporto su strada (ADR/ADN/RID)

- 14.1 Numero ONU o numero ID:** Non applicabile
14.2 Nome di spedizione dell'ONU: IL PRODOTTO NON E' REGOLATO DURANTE IL TRASPORTO
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto: Non applicabile
14.4 Gruppo di imballaggio: Non applicabile
14.5 Pericoli per l'ambiente: No
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori: Non applicabile

Trasporto aereo (IATA)

- 14.1 Numero ONU o numero ID:** Non applicabile
14.2 Nome di spedizione dell'ONU: IL PRODOTTO NON E' REGOLATO DURANTE IL TRASPORTO
14.3 Classi di pericolo connesso al Non applicabile

PERMATREAT™ PC-391T

trasporto:

14.4 Gruppo di imballaggio:	Non applicabile
14.5 Pericoli per l'ambiente:	No
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	Non applicabile

Trasporto marittimo (IMDG/IMO)

14.1 Numero ONU o numero ID:	Non applicabile
14.2 Nome di spedizione dell'ONU:	IL PRODOTTO NON E' REGOLATO DURANTE IL TRASPORTO
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:	Non applicabile
14.4 Gruppo di imballaggio:	Non applicabile
14.5 Pericoli per l'ambiente:	No
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	Non applicabile
14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO:	Non applicabile

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela:

Seveso III: Direttiva : Non applicabile
2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 59) : Non applicabile

LEGGI DI CONTROLLO CHIMICO INTERNAZIONALI

CANADA

Le sostanze presenti in questo preparato sono incluse o esentate dalla DSL (Domestic Substance List, Lista di Sostanze Domestiche).

Inventario TSCA degli Stati Uniti
i componenti chimici di questo prodotto sono nell'Inventario 8(b) (40 CFR 710).

REGOLAMENTAZIONE NAZIONALE (GERMANIA)

Classe di contaminazione : WGK 1
dell'acqua (Germania) Classificazione secondo AwSV, Allegato 1

REGOLAMENTAZIONI NAZIONALI (SVIZZERA) -

Composti organici volatili : assenza di tasse COV

NUMERO REGISTRAZIONE PRODOTTO

PERMATREAT™ PC-391T

Svizzera

518788-02

15.2 Valutazione della sicurezza chimica:

Per queste sostanze sono state effettuate Valutazioni della Sicurezza Chimica.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Procedura utilizzata per determinare la classificazione secondo

REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008

Classificazione	Giustificazione
Sostanza o miscela non pericolosa.	Metodo di calcolo

Testo completo di altre abbreviazioni

ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile; ADR - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AIIIC - Inventario australiano dei prodotti chimici industriali; ASTM - Società americana per le prove dei materiali; bw - Peso corporeo; CLP - Regolamento di classificazione, etichettatura e imballaggio; Regolamento (CE) N. 1272/2008; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle sostanze (Canada); ECHA - Agenzia europea delle sostanze chimiche; EC-Number - Numero della Comunità Europea; ECx - Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose; IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECI - Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS - Scheda di sicurezza; SVHC - sostanza estremamente preoccupante; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TECI - Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Thailandia; TRGS - Regola tecnica per sostanze pericolose; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

Ulteriori informazioni

Fonti dei dati principali utilizzati per compilare la scheda

: IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man, Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer.

Eventuali riferimenti fondamentali alla letteratura scientifica e le fonti di informazione che possono essere state consultate unitamente al parere di esperti nella compilazione di questa Scheda sulla sicurezza sono i seguenti: normative/direttive europee (comprese (CE) No. 1907/2006, (CE) No.

PERMATREAT™ PC-391T

1272/2008), informazioni sui fornitori, internet, ESIS, IUCLID, ERICards, normative ufficiali non europee e altre fonti.

Preparato da : Regulatory Affairs

I numeri presenti nella MSDS sono forniti nella forma: 1,000,000 = 1 milione; 1,000 = 1 migliaio; 0.1 = 1 decimo e 0.001 = 1 millesimo

MODIFICHE ALLE INFORMAZIONI: le modifiche rilevanti alle informazioni normative o sanitarie per questa revisione sono indicate da una barra sul margine sinistro dello MSDS.

Le informazioni riportate in questa Scheda di Sicurezza sono corrette al meglio delle nostre conoscenze, informazioni e opinioni alla data della sua pubblicazione. Tali informazioni sono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo sicuro, lo stoccaggio, il trasporto, lo smaltimento e non devono considerarsi come garanzie o specifiche di qualità. Esse si riferiscono soltanto al materiale specificatamente indicato e non sono valide per lo stesso quando usato in combinazione con altri materiali o in altri processi, se non specificatamente indicato nel testo.

Allegato: Scenari di esposizione

Scenario d'esposizione: Inibitore di incrostazione per il trattamento nelle membrane

Life Cycle Stage : Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

Settore d'uso : **SU23** Elettricità, vapore, gas, fornitura di acqua e trattamento delle acque reflue

Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per:

Categoria di rilascio nell'ambiente : **ERC4** Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli

Quantità giornaliera per sito : 1000 kg

Tipo d'impianto di trattamento dei liquami : STP standard

Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:

Categoria del processo : **PROC15** Uso come reagenti per laboratorio

Durata dell'esposizione : 60.00 min

Condizioni operative e misure preventive per la gestione del rischio : al coperto

È richiesta ventilazione di scarico locale con efficienza del 90%

Ventilazione generale Tasso di ventilazione per 1

PERMATREAT™ PC-391T

ora:

Protezione della pelle : vedi sezione 8

Protezione respiratoria : vedi sezione 8

Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:

Categoria del processo : **PROC1** Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile

Durata dell'esposizione : 60 min

Condizioni operative e misure preventive per la gestione del rischio : al coperto

La ventilazione di scarico locale non è necessaria

Ventilazione generale Tasso di ventilazione per ora: 1

Protezione della pelle : vedi sezione 8

Protezione respiratoria : vedi sezione 8

Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:

Categoria del processo : **PROC8a** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate

Durata dell'esposizione : 15 min

Condizioni operative e misure preventive per la gestione del rischio : al coperto

La ventilazione di scarico locale non è necessaria

Ventilazione generale Tasso di ventilazione per ora: 1

Protezione della pelle : vedi sezione 8

Protezione respiratoria : vedi sezione 8

Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:

Categoria del processo : **PROC28** Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari

Durata dell'esposizione : 240 min

Condizioni operative e misure preventive per la gestione del rischio : al coperto

PERMATREAT™ PC-391T

La ventilazione di scarico locale non è necessaria

Ventilazione generale Tasso di ventilazione per 1
ora:

Protezione della pelle : vedi sezione 8

Protezione respiratoria : vedi sezione 8

DelcoTerm® M 32



Sede legale e amministrativa:
20010 Inveruno (MI) ITALY – via Solferino, 12
Tel. e Fax: +39 02 97289606
Info@delcosrl.com
www.delcosrl.com

LA MIGLIORE SOLUZIONE PER IL TUO IMPIANTO

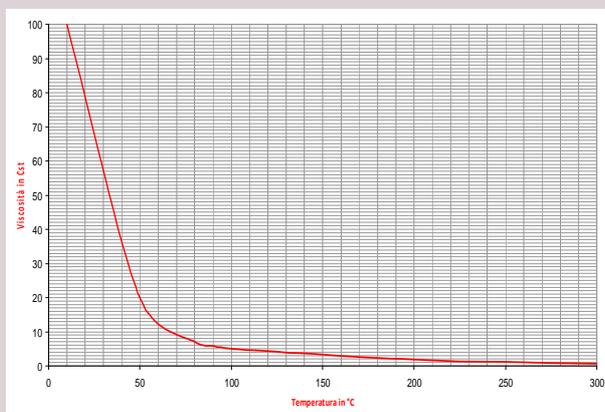
Il fluido **DelcoTerm® M 32** è un olio minerale avente base prevalentemente paraffinica selezionato, raffinato e trattato con procedimenti che ne migliorano le caratteristiche fisico chimiche rendendolo particolarmente adatto ad essere utilizzato, solo in fase liquida, come fluido scambiatore di calore in impianti oleotermici. Si tratta di un olio con stretto intervallo di distillazione di color paglierino chiaro, poco tossico per inalazione ed ingestione, di bassissima tensione di vapore, di facile e sicura manipolazione, di buona demulsività, di solubilità in acqua praticamente nulla e con caratteristiche chimico-fisiche capaci di soddisfare tutte le esigenze richieste ad un fluido diatermico minerale.



L'olio **DelcoTerm® M 32** ha alti punti di distillazione (2%) e di infiammabilità, bassa tensione di vapore, assoluta inerzia chimica nei confronti di tutti i materiali usati nei circuiti oleotermici e buona pompabilità a freddo che lo mettono in prima linea fra i migliori oli diatermici del mercato. È dotato di ottima stabilità chimica e termica e quindi particolarmente resistente a tutti i fenomeni di deterioramento classici come l'**ossidazione** ed il **cracking** cui un olio è normalmente sottoposto negli impianti oleotermici.

L'olio **DelcoTerm® M 32**, se opportunamente protetto dall'ossigeno dell'aria, se utilizzato nei limiti di temperatura prescritti e se curato, controllato e sottoposto a corretta manutenzione, ha vita praticamente illimitata. Esistono casi di cariche ben condotte e regolarmente sottoposte al programma di "**manutenzione programmata preventiva D.E.L.CO.**" che hanno già superato 35÷40 anni di vita senza che le caratteristiche fisico-chimiche dell'olio abbiano subito variazioni significative o comunque tali da renderlo non più adatto a funzionare come fluido scambiatore di calore. I seguenti diagrammi forniscono l'andamento dei principali parametri termodinamici con il variare della temperatura, mentre la tabella finale mostra le più importanti caratteristiche chimico-fisiche.

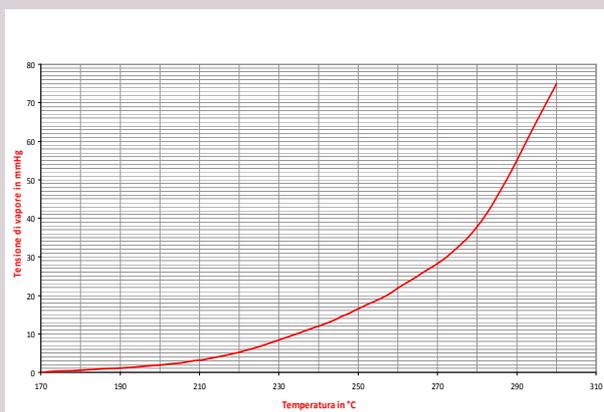
VISCOSITA' VS TEMPERATURA



DENSITA' VS TEMPERATURA



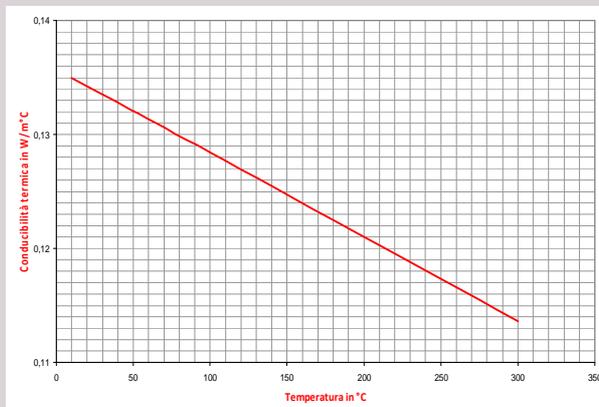
TENSIONE DI VAPORE VS TEMPERATURA



CALORE SPECIFICO VS TEMPERATURA



CONDUCIBILITA' TERMICA VS TEMPERATURA



Caratteristiche medio indicative	U.d.M.	Valori tipici
Temperatura massima di utilizzo	°C	300
Aspetto	-	Limpido
Colore	N°	0,5
Densità a 15°C	kg/lit	0,864
Coefficiente di dilatazione cubica (15C°/300°C)	1/C°	0,0007
Viscosità cinematica a 40 °C	cSt	32
Indice di viscosità	-	110
Punto di scorrimento	°C	-12
Punto di infiammabilità in vaso chiuso (PM)	°C	210
Punto di infiammabilità in vaso aperto (COC)	°C	224
Temperatura di autoaccensione	°C	355
Temperatura distillazione (2%) a 760 mmHg	°C	360
Temperatura di film sopportabile	°C	≤335
Residuo carbonioso Conradson	% in peso	<0,05
Numero di neutralizzazione	mgKOH/g	<0,03
Carbonio aromatico	% moli	3,5
Contenuto in zolfo	% in peso	<0,1
Punto di anilina	°C	112
Indice di rifrazione	-	1,474
Cloro e PCB	ppm	<1
Idrocarburi policiclici aromatici	ppm	<1
Polinucleari aromatici	ppm	<1



SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NexGuard® 22310

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

PRODUCT NAME : NexGuard® 22310

APPLICATION : BOILER WATER INTERNAL TREATMENT

COMPANY IDENTIFICATION :
Nalco Company
1601 W. Diehl Road
Naperville, Illinois
60563-1198

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S) : (800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

NFPA 704M/HMIS RATING

HEALTH : 0 / 1 FLAMMABILITY : 1 / 1 INSTABILITY : 0 / 0 OTHER :
0 = Insignificant 1 = Slight 2 = Moderate 3 = High 4 = Extreme * = Chronic Health Hazard

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Our hazard evaluation has found that this product is not hazardous under 29 CFR 1910.1200.

3. HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW

CAUTION

May cause irritation with prolonged contact.
Do not get in eyes, on skin, on clothing. Do not take internally. Use with adequate ventilation. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. After contact with skin, wash immediately with plenty of water. Use a mild soap if available.
Wear suitable protective clothing.
Not flammable or combustible. May evolve oxides of carbon (COx) under fire conditions. May evolve oxides of nitrogen (NOx) and sulfur (SOx) under fire conditions.

PRIMARY ROUTES OF EXPOSURE :
Eye, Skin

HUMAN HEALTH HAZARDS - ACUTE :

EYE CONTACT :
May cause irritation with prolonged contact.

SKIN CONTACT :
May cause irritation with prolonged contact.

INGESTION :
Not a likely route of exposure. There may be irritation to the gastro-intestinal tract with nausea and vomiting.



SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NexGuard® 22310

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

INHALATION :

Not a likely route of exposure. Repeated or prolonged exposure may irritate the respiratory tract.

AGGRAVATION OF EXISTING CONDITIONS :

A review of available data does not identify any worsening of existing conditions.

HUMAN HEALTH HAZARDS - CHRONIC :

No adverse effects expected other than those mentioned above.

4. FIRST AID MEASURES

EYE CONTACT :

Immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes. If symptoms develop, seek medical advice.

SKIN CONTACT :

Flush with large amounts of water. Use soap if available. If symptoms develop, seek medical advice.

INGESTION :

Do not induce vomiting without medical advice. If conscious, washout mouth and give water to drink. Get medical attention.

INHALATION :

Remove to fresh air, treat symptomatically. If symptoms develop, seek medical advice.

NOTE TO PHYSICIAN :

Based on the individual reactions of the patient, the physician's judgement should be used to control symptoms and clinical condition.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

FLASH POINT : None

EXTINGUISHING MEDIA :

This product would not be expected to burn unless all the water is boiled away. The remaining organics may be ignitable. Use extinguishing media appropriate for surrounding fire.

FIRE AND EXPLOSION HAZARD :

Not flammable or combustible. May evolve oxides of carbon (COx) under fire conditions. May evolve oxides of nitrogen (NOx) and sulfur (SOx) under fire conditions.

SPECIAL PROTECTIVE EQUIPMENT FOR FIRE FIGHTING :

In case of fire, wear a full face positive-pressure self contained breathing apparatus and protective suit.



SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NexGuard® 22310

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

PERSONAL PRECAUTIONS :

Restrict access to area as appropriate until clean-up operations are complete. Use personal protective equipment recommended in Section 8 (Exposure Controls/Personal Protection). Stop or reduce any leaks if it is safe to do so. Keep people away from and upwind of spill/leak. Ventilate spill area if possible.

METHODS FOR CLEANING UP :

SMALL SPILLS: Soak up spill with absorbent material. Place residues in a suitable, covered, properly labeled container. Wash affected area. **LARGE SPILLS:** Contain liquid using absorbent material, by digging trenches or by diking. Reclaim into recovery or salvage drums or tank truck for proper disposal. Clean contaminated surfaces with water or aqueous cleaning agents. Contact an approved waste hauler for disposal of contaminated recovered material. Dispose of material in compliance with regulations indicated in Section 13 (Disposal Considerations).

7. HANDLING AND STORAGE

HANDLING :

Do not get in eyes, on skin, on clothing. Do not take internally. Use with adequate ventilation. Do not breathe vapors/gases/dust. Keep the containers closed when not in use. Have emergency equipment (for fires, spills, leaks, etc.) readily available. Ensure all containers are labeled.

STORAGE CONDITIONS :

Protect product from freezing. Store the containers tightly closed. Store in suitable labeled containers.

SUITABLE CONSTRUCTION MATERIAL :

PVC, Stainless Steel 304, EPDM, Buna-N, HDPE (high density polyethylene), Polyurethane, Neoprene, Polypropylene, Polyethylene, Stainless Steel 316L, 100% phenolic resin liner, Chlorosulfonated polyethylene rubber, Fluoroelastomer, Compatibility with Plastic Materials can vary; we therefore recommend that compatibility is tested prior to use.

UNSUITABLE CONSTRUCTION MATERIAL :

Brass, Mild steel, Epoxy phenolic resin

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

OCCUPATIONAL EXPOSURE LIMITS :

This product does not contain any substance that has an established exposure limit.

ENGINEERING MEASURES :

General ventilation is recommended. Use local exhaust ventilation if necessary to control airborne mist and vapor.

RESPIRATORY PROTECTION :

Where concentrations in air may exceed the limits given in this section or when significant mists, vapors, aerosols, or dusts are generated, an approved air purifying respirator equipped with suitable filter cartridges is recommended. Consult the respirator / cartridge manufacturer data to verify the suitability of specific devices. In event of emergency or planned entry into unknown concentrations a positive pressure, full-facepiece SCBA should be used. If respiratory



SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NexGuard® 22310

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

protection is required, institute a complete respiratory protection program including selection, fit testing, training, maintenance and inspection.

HAND PROTECTION :

When handling this product, the use of chemical gloves is recommended. The choice of work glove depends on work conditions and what chemicals are handled. Please contact the PPE manufacturer for advice on what type of glove material may be suitable. Gloves should be replaced immediately if signs of degradation are observed.

SKIN PROTECTION :

Wear standard protective clothing.

EYE PROTECTION :

Wear safety glasses with side-shields.

HYGIENE RECOMMENDATIONS :

Use good work and personal hygiene practices to avoid exposure. Keep an eye wash fountain available. Keep a safety shower available. If clothing is contaminated, remove clothing and thoroughly wash the affected area. Launder contaminated clothing before reuse. Always wash thoroughly after handling chemicals. When handling this product never eat, drink or smoke.

HUMAN EXPOSURE CHARACTERIZATION :

Based on our recommended product application and personal protective equipment, the potential human exposure is: Moderate

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

PHYSICAL STATE	Liquid
APPEARANCE	Fluorescent Orange Yellow
ODOR	Normally None, however residual ammonia may be present in headspace of newly opened containers
SPECIFIC GRAVITY	1.19 @ 77 °F / 25 °C
DENSITY	9.9 lb/gal
SOLUBILITY IN WATER	Complete
pH (100 %)	10.5
FREEZING POINT	22 °F / -6 °C
VAPOR PRESSURE	Same as water
VOC CONTENT	0 % Calculated

Note: These physical properties are typical values for this product and are subject to change.

10. STABILITY AND REACTIVITY

STABILITY :

Stable under normal conditions.



SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NexGuard® 22310

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

HAZARDOUS POLYMERIZATION :
Hazardous polymerization will not occur.

CONDITIONS TO AVOID :
Freezing temperatures.

MATERIALS TO AVOID :
Contact with strong oxidizers (e.g. chlorine, peroxides, chromates, nitric acid, perchlorate, concentrated oxygen, permanganate) may generate heat, fires, explosions and/or toxic vapors.

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS :
Under fire conditions: Oxides of carbon, Oxides of nitrogen, Oxides of sulfur

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

No toxicity studies have been conducted on this product.

SENSITIZATION :
This product is not expected to be a sensitizer.

CARCINOGENICITY :
None of the substances in this product are listed as carcinogens by the International Agency for Research on Cancer (IARC), the National Toxicology Program (NTP) or the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

HUMAN HAZARD CHARACTERIZATION :
Based on our hazard characterization, the potential human hazard is: Low

12. ECOLOGICAL INFORMATION

ECOTOXICOLOGICAL EFFECTS :

The following results are for the product.

ACUTE FISH RESULTS :

Species	Exposure	LC50	Test Descriptor
Rainbow Trout	96 hrs	7,070 mg/l	Product
Fathead Minnow	96 hrs	1,086 mg/l	Product
Inland Silverside	96 hrs	> 5,000 mg/l	Product

ACUTE INVERTEBRATE RESULTS :

Species	Exposure	LC50	EC50	Test Descriptor
Daphnia magna	48 hrs	1,650 mg/l		Product
Mysid Shrimp (Mysidopsis bahia)	96 hrs	> 5,000 mg/l		Product



SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NexGuard® 22310

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

AQUATIC PLANT RESULTS :

Species	Exposure	EC50/LC50	Test Descriptor
Algae	72 hrs	10 mg/l	

PERSISTENCY AND DEGRADATION :

Total Organic Carbon (TOC) : 87,000 mg/l

Chemical Oxygen Demand (COD) : 240,000 mg/l

Biological Oxygen Demand (BOD) :

Incubation Period	Value	Test Descriptor
5 d	6,200 mg/l	Product

The organic portion of this preparation is expected to be poorly biodegradable.

MOBILITY :

The environmental fate was estimated using a level III fugacity model embedded in the EPI (estimation program interface) Suite TM, provided by the US EPA. The model assumes a steady state condition between the total input and output. The level III model does not require equilibrium between the defined media. The information provided is intended to give the user a general estimate of the environmental fate of this product under the defined conditions of the models.

If released into the environment this material is expected to distribute to the air, water and soil/sediment in the approximate respective percentages;

Air	Water	Soil/Sediment
<5%	30 - 50%	50 - 70%

The portion in water is expected to be soluble or dispersible.

BIOACCUMULATION POTENTIAL

This preparation or material is not expected to bioaccumulate.

ENVIRONMENTAL HAZARD AND EXPOSURE CHARACTERIZATION

Based on our hazard characterization, the potential environmental hazard is: Low

Based on our recommended product application and the product's characteristics, the potential environmental exposure is: Moderate

If released into the environment, see CERCLA/SUPERFUND in Section 15.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

If this product becomes a waste, it is not a hazardous waste as defined by the Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) 40 CFR 261, since it does not have the characteristics of Subpart C, nor is it listed under Subpart D.

As a non-hazardous waste, it is not subject to federal regulation. Consult state or local regulation for any additional handling, treatment or disposal requirements. For disposal, contact a properly licensed waste treatment, storage, disposal or recycling facility.



SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NexGuard® 22310

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

14. TRANSPORT INFORMATION

The information in this section is for reference only and should not take the place of a shipping paper (bill of lading) specific to an order. Please note that the proper Shipping Name / Hazard Class may vary by packaging, properties, and mode of transportation. Typical Proper Shipping Names for this product are as follows.

LAND TRANSPORT :

Proper Shipping Name : PRODUCT IS NOT REGULATED DURING TRANSPORTATION

AIR TRANSPORT (ICAO/IATA) :

Proper Shipping Name : PRODUCT IS NOT REGULATED DURING TRANSPORTATION

MARINE TRANSPORT (IMDG/IMO) :

Proper Shipping Name : PRODUCT IS NOT REGULATED DURING TRANSPORTATION

15. REGULATORY INFORMATION

This section contains additional information that may have relevance to regulatory compliance. The information in this section is for reference only. It is not exhaustive, and should not be relied upon to take the place of an individualized compliance or hazard assessment. Nalco accepts no liability for the use of this information.

NATIONAL REGULATIONS, USA :

OSHA HAZARD COMMUNICATION RULE, 29 CFR 1910.1200 :

Our hazard evaluation has found that this product is not hazardous under 29 CFR 1910.1200.

CERCLA/SUPERFUND, 40 CFR 302 :

Notification of spills of this product is not required.

SARA/SUPERFUND AMENDMENTS AND REAUTHORIZATION ACT OF 1986 (TITLE III) - SECTIONS 302, 311, 312, AND 313 :

SECTION 302 - EXTREMELY HAZARDOUS SUBSTANCES (40 CFR 355) :

This product does not contain substances listed in Appendix A and B as an Extremely Hazardous Substance.

SECTIONS 311 AND 312 - MATERIAL SAFETY DATA SHEET REQUIREMENTS (40 CFR 370) :

Our hazard evaluation has found that this product is not hazardous under 29 CFR 1910.1200.

Under SARA 311 and 312, the EPA has established threshold quantities for the reporting of hazardous chemicals. The current thresholds are: 500 pounds or the threshold planning quantity (TPQ), whichever is lower, for extremely hazardous substances and 10,000 pounds for all other hazardous chemicals.



SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NexGuard® 22310

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

SECTION 313 - LIST OF TOXIC CHEMICALS (40 CFR 372) :

This product does not contain substances on the List of Toxic Chemicals.

TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT (TSCA) :

The substances in this preparation are included on or exempted from the TSCA 8(b) Inventory (40 CFR 710)

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA) Federal Food, Drug and Cosmetic Act :

When use situations necessitate compliance with FDA regulations, this product is acceptable under : 21 CFR 173.310
Boiler Water Additives

The following limitations apply:

Maximum dosage

1000 PPM

Limitation

as product in the boilerwater

The polymer must not be used at pressures above 1,000 PSIG (6895 kPa).

NSF NON-FOOD COMPOUNDS REGISTRATION PROGRAM (former USDA List of Proprietary Substances & Non-Food Compounds) :

NSF Registration number for this product is : 121221

This product is acceptable for use in meat, poultry, and other food processing areas as a Boiler Treatment Product (G6), for treating boiler and steam lines where the steam produced may contact edible products. Acceptable usage shall be in accordance with the dosage limitations specified on the product label.

This product has been certified as KOSHER/PAREVE for year-round use INCLUDING THE PASSOVER SEASON by the CHICAGO RABBINICAL COUNCIL.

FEDERAL WATER POLLUTION CONTROL ACT, CLEAN WATER ACT, 40 CFR 401.15 / formerly Sec. 307, 40 CFR 116.4 / formerly Sec. 311 :

This product may contain trace levels (<0.1% for carcinogens, <1% all other substances) of the following substance(s) listed under the regulation. Additional components may be unintentionally present at trace levels.

Substance(s)	Citations
• Sodium Hydroxide	Sec. 311

CLEAN AIR ACT, Sec. 112 (Hazardous Air Pollutants, as amended by 40 CFR 63), Sec. 602 (40 CFR 82, Class I and II Ozone Depleting Substances) :

Substances listed under this regulation are not intentionally added or expected to be present in this product. Listed components may be present at trace levels.

CALIFORNIA PROPOSITION 65 :

Substances listed under California Proposition 65 are not intentionally added or expected to be present in this product.



SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NexGuard® 22310

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

MICHIGAN CRITICAL MATERIALS :

Substances listed under this regulation are not intentionally added or expected to be present in this product. Listed components may be present at trace levels.

STATE RIGHT TO KNOW LAWS :

The following substances are disclosed for compliance with State Right to Know Laws:

Sodium Sulfate

7757-82-6

INTERNATIONAL CHEMICAL CONTROL LAWS :

CANADIAN ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT (CEPA) :

The substance(s) in this preparation are included in or exempted from the Domestic Substance List (DSL).

AUSTRALIA

All substances in this product comply with the National Industrial Chemicals Notification & Assessment Scheme (NICNAS).

CHINA

All substances in this product comply with the Provisions on the Environmental Administration of New Chemical Substances and are listed on the Inventory of Existing Chemical Substances China (IECSC).

EUROPE

The substance(s) in this preparation are included in or exempted from the EINECS or ELINCS inventories

JAPAN

All substances in this product comply with the Law Regulating the Manufacture and Importation Of Chemical Substances and are listed on the Existing and New Chemical Substances list (ENCS).

KOREA

This product contains substance(s) which are not in compliance with the Toxic Chemical Control Law (TCCL) and may require additional review.

NEW ZEALAND

All substances in this product comply with the Hazardous Substances and New Organisms (HSNO) Act 1996, and are listed on or are exempt from the New Zealand Inventory of Chemicals.

PHILIPPINES

All substances in this product comply with the Republic Act 6969 (RA 6969) and are listed on the Philippines Inventory of Chemicals & Chemical Substances (PICCS).

16. OTHER INFORMATION

Nalco Internal Number F105654

Due to our commitment to Product Stewardship, we have evaluated the human and environmental hazards and exposures of this product. Based on our recommended use of this product, we have characterized the product's



SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NexGuard® 22310

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

general risk. This information should provide assistance for your own risk management practices. We have evaluated our product's risk as follows:

* The human risk is: Low

* The environmental risk is: Low

Any use inconsistent with our recommendations may affect the risk characterization. Our sales representative will assist you to determine if your product application is consistent with our recommendations. Together we can implement an appropriate risk management process.

This product material safety data sheet provides health and safety information. The product is to be used in applications consistent with our product literature. Individuals handling this product should be informed of the recommended safety precautions and should have access to this information. For any other uses, exposures should be evaluated so that appropriate handling practices and training programs can be established to insure safe workplace operations. Please consult your local sales representative for any further information.

REFERENCES

Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices, American Conference of Governmental Industrial Hygienists, OH., (Ariel Insight™ CD-ROM Version), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.

Hazardous Substances Data Bank, National Library of Medicine, Bethesda, Maryland (TOMES CPS™ CD-ROM Version), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man, Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer.

Integrated Risk Information System, U.S. Environmental Protection Agency, Washington, D.C. (TOMES CPS™ CD-ROM Version), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Annual Report on Carcinogens, National Toxicology Program, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

Title 29 Code of Federal Regulations, Part 1910, Subpart Z, Toxic and Hazardous Substances, Occupational Safety and Health Administration (OSHA), (Ariel Insight™ CD-ROM Version), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, OH, (TOMES CPS™ CD-ROM Version), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Ariel Insight™ (An integrated guide to industrial chemicals covered under major regulatory and advisory programs), North American Module, Western European Module, Chemical Inventories Module and the Generics Module (Ariel Insight™ CD-ROM Version), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.



SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

NexGuard® 22310

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

The Teratogen Information System, University of Washington, Seattle, WA (TOMES CPS™ CD-ROM Version),
Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Prepared By : Product Safety Department

Date issued : 02/17/2011

Version Number : 2.2



APPLICAZIONI

Eni Blasia 320 è un lubrificante con caratteristiche EP per ingranaggi industriali in carter chiuso con sistemi di lubrificazione a sbattimento o a circolazione.

Il prodotto può essere vantaggiosamente impiegato all'interno di accoppiamenti dentati in cui siano presenti forti carichi, alte temperature, elevate velocità o attrito di strisciamento.

Eni Blasia 320 può essere impiegato anche per la lubrificazione di giunti idraulici, trasmissioni a vite, cuscinetti piani molto caricati operanti a bassa velocità e sistemi di lubrificazione a nebbia.

VANTAGGI CLIENTE

- Mantenimento dei componenti lubrificati in perfetta efficienza grazie ad una robusta protezione antiusura
- Resistenza ad elevate temperature di regime (fino a 100 °C) grazie alle proprietà antiossidanti
- Inibizione dei fenomeni di corrosione a carico di guarnizioni e dei metalli (acciaio, ghisa, rame, bronzo)
- Pronta separazione dall'acqua eventualmente presente a causa di inquinamenti grazie alle eccellenti proprietà demulsive

SPECIFICHE - APPROVAZIONI

- AIST No.224
- Fives Cincinati P-59 level
- Muller Weingarten DT 55 005 CLP
- Danieli Standard n. 0.000.001 - Rev.15
- ISO 12925-1 CKD
- DIN 51517-3 CLP
- ANSI/AGMA 9005-E02
- David Brown S1.53 101 level





CARATTERISTICHE

Proprietà	Metodo	Unità	Tipico
Aspetto	APM 27	-	limpido
Densità a 15°C	ASTM D 4052	kg/m ³	903
Viscosità a 40°C	ASTM D 445	mm ² /s	320
Indice di viscosità	ASTM D 2270	-	94
Punto di infiammabilità COC	ASTM D 92	°C	246
Punto di scorrimento	ASTM D 5950	°C	-18
Demulsività a 82°C	ASTM D 1401	min	10



Scheda Tecnica

DRYFLOC® EM 475 N

Aspetto	Liquido opalescente
Carattere ionico	Cationico
Densità di carica	Molto alta
Peso molecolare	Standard
Approx. bulk density (@ 20 °C g/ml):	1,02
Viscosità indicativa (cps)	1200
Concentrazione massima (g/l)	10
Stabilità della soluzione (giorni)	1
Viscosità approssimativa @ 5 g/l di materia attiva (cps)	600
Temperatura di stoccaggio (°C)	0 - 35
Durata del prodotto (mesi) *	6

*Se conservato al chiuso ad una temperatura stabile compresa tra 5° e 30° C.

Imballi

Fustini in plastica	25 kg
Cubi	1050 kg
Sfuso in autocisterna	225 kg
Altre dimensioni	Su richiesta

I dati contenuti in questa Scheda Tecnica sono forniti a puro titolo indicativo e sono stati desunti in accordo alle disposizioni di legge vigenti e alle informazioni disponibili alla data di compilazione della presente. SNF Italia non assume nessuna responsabilità per quanto riguarda l'infrangimento di eventuali brevetti esistenti, derivante dall'impiego dei propri prodotti.

Scheda Tecnica

SR 818

Aspetto	Liquido giallo ambrato
Peso specifico (@ 20°C)	1,30 - 1,35
pH	0,5 - 1,3
Carattere ionico	Cationico

Temperatura di stoccaggio (°C)	0 - 30
Durata del prodotto (mesi)*	6

*Se conservato al chiuso ad una temperatura stabile compresa tra 0° e 30° C.

Imballi

Cubi	1250 kg
Sfuso in autocisterna	-

I dati contenuti in questa Scheda Tecnica sono forniti a puro titolo indicativo e sono stati desunti in accordo alle disposizioni di legge vigenti e alle informazioni disponibili alla data di compilazione della presente. SNF Italia non assume nessuna responsabilità per quanto riguarda l'infrazione di eventuali brevetti esistenti, derivante dall'impiego dei propri prodotti.

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento 2015/830

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Codice:	0011
Denominazione	GLICOLE ETILENICO
Nome chimico e sinonimi	etan-1,2-diolo (etilenglicole)
Numero INDEX	603-027-00-1
Numero CE	203-473-3
Numero CAS	107-21-1
Numero Registrazione	01-2119456816-28-

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo	prodotto chimico, antigelo, Intermedio, uso nel coating, uso nei detergenti, uso nei lubrificanti
----------------------	---

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale	Andrea Gallo di Luigi srl
Indirizzo	via Erzelli 9
Località e Stato	16152 Genova (GE) Italia
	tel. 010 6502941
	www.andreagallo.it

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza info@andreagallo.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a Centro Antiveneni Ospedale Niguarda Tel.: +39 0266101029

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2015/830. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:		
Tossicità acuta, categoria 4	H302	Nocivo se ingerito.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze: Attenzione

Indicazioni di pericolo:
H302 Nocivo se ingerito.
H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>

Consigli di prudenza:

P314 In caso di malessere, consultare un medico.
P264 Lavare accuratamente ... dopo l'uso.

Contiene: GLICOL ETILENICO

INDEX 603-027-00-1

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Contiene:

Identificazione	Conc. %	Classificazione 1272/2008(CLP)
GLICOL ETILENICO		
CAS	107-21-1 100	Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373
CE	203-473-3	
INDEX	603-027-00-1	
Nr. Reg.	01-2119456816-28-	

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico.

INGESTIONE: Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Informazioni non disponibili

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Informazioni non disponibili

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono

essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti. EQUIPAGGIAMENTO
Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.
Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte.
Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017
FRA	France	JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2018

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale ... / >>

VLA	ESP	52	20	104	40	PELLE
VLEP	FRA	52	20	104	40	PELLE
WEL	GBR	52	20	104	40	
VLEP	ITA	52	20	104	40	PELLE
OEL	EU	52	20	104	40	PELLE
TLV-ACGIH			25		50	
TLV-ACGIH				10		INALAB

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	10	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	1	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	37	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	3,7	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	10	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	199,5	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	1,53	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione			7 mg/m3	VND			35 mg/m3	VND
Dermica			VND	53 mg/kg			VND	106 mg/kg

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.
 VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Occorre mantenere i livelli espositivi il più basso possibile per evitare significativi accumuli nell'organismo. Gestire i dispositivi di protezione individuale in modo tale da assicurare la massima protezione (es. riduzione dei tempi di sostituzione).

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.



SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato Fisico	liquido
Colore	incolore
Odore	inodore
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	5,0
Punto di fusione o di congelamento	-13 °C
Punto di ebollizione iniziale	197,4 °C
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	111 °C
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile
Limite inferiore esplosività	Non disponibile
Limite superiore esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	0,123 hPa
Densità Vapori	Non disponibile
Densità relativa	1,110 Kg/l
Solubilità	Non disponibile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	-1,36
Temperatura di autoaccensione	398 °C
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità	16,1
Proprietà esplosive	Non disponibile
Proprietà ossidanti	Non disponibile

9.2. Altre informazioni

VOC (Direttiva 2010/75/CE) :	100,00% - 1.110,00 g/litro
VOC (carbonio volatile) :	42,00% - 466,20 g/litro

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

GLICOLE ETILENICO: All'aria assorbe umidità atmosferica fino a due volte il proprio peso. Si decompone a temperature superiori a 200°C/392°F.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

Rischio di esplosione a contatto con: acido perclorico. Può reagire pericolosamente con: acido clorosolfonico, idrossido di sodio, acido solforico, pentasolfuro di fosforo, ossido di cromo (III), cromil cloruro, perclorato di potassio, potassio dicromato, perossido di sodio, alluminio. Forma miscele esplosive con: aria.

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

GLICOLE ETILENICO: Evitare l'esposizione a: fonti di calore, fiamme libere.

10.5. Materiali incompatibili

Informazioni non disponibili

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

GLICOL ETILENICO: idrossiacetaldeide, glicossale, acetaldeide, metano, monossido di carbonio, idrogeno.

Può sviluppare: idrossiacetaldeide, gliossale, acetaldeide, metano, monossido di carbonio, idrogeno.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

GLICOL ETILENICO

LD50 (Orale)

LD50 (Cutanea)

LC50 (Inalazione)

> 1600 mg/kg essere umano; L'Unione Europea ha classificato la sostanza come "nocivo".

> 3500 mg/kg topo

> 2,5 mg/l 6 h ratto; è stato testato un aerosol.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Può provocare danni agli organi

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità

GLICOL ETILENICO	
LC50 - Pesci	72860 mg/l/96h Pimepales promelas
EC50 - Crostacei	> 100 mg/l/48h Daphnia magna
NOEC Cronica Pesci	15380 mg/l Pimephales promelas
NOEC Cronica Crostacei	8590 mg/l Ceriodaphnia sp.

12.2. Persistenza e degradabilità

GLICOL ETILENICO	
Solubilità in acqua	1000 - 10000 mg/l
Rapidamente degradabile	

12.3. Potenziale di bioaccumulo

GLICOL ETILENICO	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	-1,36

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

12.6. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

14.1. Numero ONU

Non applicabile

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Non applicabile

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Non applicabile

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto ... / >>

14.4. Gruppo di imballaggio

Non applicabile

14.5. Pericoli per l'ambiente

Non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non applicabile

14.7. Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: Nessuna

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

Prodotto

Punto 3

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale superiore a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D Classe 3 100,00 %

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

GLICOL ETILENICO

SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Acute Tox. 4

Tossicità acuta, categoria 4

STOT RE 2

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2

H302

Nocivo se ingerito.

H373

Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada

SEZIONE 16. Altre informazioni ... />>

- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service - EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFAGESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15.

TLV variati in sezione 8.1 per le seguenti nazioni:

TLV-ACGIH,

3D TRASAR™ 3DT118

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto: **3D TRASAR™ 3DT118**
Tipo di sostanza Miscela

UFI : 6GWW-15PS-499X-9YR1

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati:

Utilizzazione della sostanza/della miscela : TRATTAMENTO IMPIANTO RAFFREDDAMENTO ACQUA

Usi identificati : Trattamento delle acque di raffreddamento

Restrizioni d'uso raccomandate : Riservato agli utilizzatori industriali e professionali.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:

Società : NALCO ITALIANA S.R.L.(I)
VIALE DELL'ESPERANTO 71
00144 ROMA
Italia
+39 06-54565000
Per informazioni relative alla sicurezza del prodotto contattare
msdseame@nalco.com

1.4 Numero telefonico di emergenza:

Numero telefonico di emergenza : +39 (0)694804893 Italia
+32-(0)3-575-5555 Trans-Europeo

Numero telefonico del centro antiveleni : CAV Cardarelli Napoli; +39 (0)81-5453333. CAV Careggi Firenze; +39 (0)55-7947819. CAV Fondazione Maugeri Pavia; +39 (0)382-24444. CAV Niguarda Milano; +39 (0)2-66101029. CAV Papa Giovanni XXIII Bergamo; 800883300. CAV Umberto I Roma; +39 (0)6-49978000. CAV Gemelli Roma; +39 (0)6-3054343. CAV riuniti Foggia; 800183459. CAV Bambino Gesu' Roma; +39 (0)6 68593726. CAV Borgo Trento Verona; 800011858.
Centro antiveleni

Data di compilazione/revisione: 30.12.2022
Numero Di Versione: 1.6

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Sostanza o miscela non pericolosa.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

3D TRASAR™ 3DT118

Sostanza o miscela non pericolosa.

Consiglio di prudenza : **Prevenzione:**
 P264 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.
Reazione:
 P314 In caso di malessere, consultare un medico.
Conservazione:
 P401 Conservare secondo le regolamentazioni locali.

Etichettatura speciale di determinate miscele : Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.

2.3 Altri pericoli

Non conosciuti.

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.2 Miscela

Componenti pericolosi

Nome Chimico	No. CAS No. CE Num. REACH	Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)	Concentrazione [%]
HEDP.Na2	29329-71-3 01-2119510382-52	Tossicità acuta Categoria 4; H302	2.5 - < 5

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi alla sezione 16.

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Se inalato : Consultare un medico se si manifestano dei sintomi.

In caso di contatto con la pelle : Lavare con sapone e molta acqua.
 Consultare un medico se si manifestano dei sintomi.

In caso di contatto con gli occhi : Sciacquare con molta acqua.
 Consultare un medico se si manifestano dei sintomi.

Se ingerito : Sciacquarsi la bocca.
 Consultare un medico se si manifestano dei sintomi.

Protezione dei soccorritori : In caso di emergenza, prima di intervenire determinare lo stato di pericolo. Non esporsi al rischio di infortuni. In caso di dubbi, contattare un centro specializzato nelle emergenze. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale richiesti.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

3D TRASAR™ 3DT118

Per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e sui sintomi, vedere la Sezione 11.

4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Trattamento : Nessuna precauzione particolare identificata.

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione appropriati : Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

Mezzi di estinzione non idonei : Non conosciuti.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici contro l'incendio : Non infiammabile o combustibile.

Prodotti di combustione pericolosi : A seconda delle proprietà di combustione, i prodotti di decomposizione possono includere i seguenti materiali:
Ossidi di carbonio
Ossidi di azoto (NOx)
Ossidi di zolfo
Ossidi di fosforo
Ossidi di metalli

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi : Usare i dispositivi di protezione individuale.

Ulteriori informazioni : Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Consigli per chi non interviene direttamente : Riferirsi alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.

Consigli per chi interviene direttamente : Se la gestione della fuoriuscita richiede l'uso di indumenti speciali, tenere in considerazione le informazioni contenute nella Sezione 8 relativa ai materiali idonei e non idonei.

6.2 Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali : Non sono richieste particolari misure precauzionali per la salvaguardia dell'ambiente.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi di bonifica : Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

3D TRASAR™ 3DT118

Contenere e raccogliere quanto sversato accidentalmente con materiale assorbente non combustibile (come ad esempio sabbia, terra, farina fossile, vermiculite) e porlo in un contenitore per l'eliminazione secondo le direttive locali o nazionali (riferirsi alla sezione 13).
Lavare via i residui con dell'acqua.

Per grandi sversamenti, arginare il materiale sversato oppure contenere il materiale per assicurare che il deflusso non raggiunga corsi d'acqua.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per i numeri telefonici di emergenza, vedere la Sezione 1.
Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.
Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare riferimento alla Sezione 13.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Avvertenze per un impiego sicuro : Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.
Lavare le mani dopo la manipolazione.

Misure di igiene : Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei contenitori : Tenere fuori dalla portata dei bambini. Tenere il recipiente ben chiuso. Stoccare in contenitori opportunamente etichettati.

Materiali idonei : I seguenti dati di compatibilità sono proposti sulla base dei dati di prodotti simili e/o esperienza nel settore industriale: La compatibilità con le materie plastiche può variare, raccomandiamo sempre un test di compatibilità prima dell'uso

7.3 Usi finali particolari

Usi particolari : TRATTAMENTO IMPIANTO RAFFREDDAMENTO ACQUA

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale

Componenti	No. CAS	Tipo di valore (Tipo di esposizione)	Parametri di controllo	Base
Sodio bisolfito	7631-90-5	TWA	5 mg/m3	ACGIH
Ulteriori informazioni	A4	Non classificabile come carcinogeno umano		

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli d'impiantistica adeguati

Una buona ventilazione generale dovrebbe essere sufficiente per controllare l'esposizione degli operatori ad inquinanti atmosferici.

Misure di protezione individuale

3D TRASAR™ 3DT118

Misure di igiene	: Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto.
Protezioni per occhi/volto (EN 166)	: Occhiali di sicurezza
Protezione delle mani (EN 374)	: Protezione preventiva cutanea suggerita Guanti Gomma nitrilica gomma butilica Tempo di permeazione: 1- 4 ore Spessore minimo per gomma butilica 0.3 mm, per gomma nitrilica 0.2 mm o equivalente (consultare il produttore dei guanti per prescrizioni). I guanti dovrebbero essere eliminati e sostituiti se vi sono segni di degradazione o di passaggio di prodotti chimici.
Protezione della pelle e del corpo (EN 14605)	: Usare indumenti protettivi adatti.
Protezione respiratoria (EN 143, 14387)	: Quando i rischi per le vie respiratorie non possono essere evitati o sufficientemente limitati attraverso l'uso di dispositivi tecnici di protezione collettiva o attraverso l'uso di mezzi, metodi o procedure di organizzazione del lavoro, considerare l'uso di dispositivi di protezione delle vie respiratorie certificati secondo i requisiti dell'UE (89/656/CEE, (EU) 2016/425) o equivalenti, con tipo di filtro: A-P

Le raccomandazioni sui dispositivi di protezione individuale (DPI) di cui sopra sono state formulate in buona fede sulla base delle condizioni d'uso tipiche previste. La selezione dei DPI deve sempre essere completata in combinazione con un'adeguata valutazione dei rischi e in conformità con un programma di gestione dei DPI.

Controlli dell'esposizione ambientale

Avvertenze generali : Fornire un contenimento intorno ai serbatoi di stoccaggio.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato fisico	: liquido
Colore	: giallo
Odore	: Lieve
Punto di infiammabilità	: non si infiamma
pH	: 4.1, 100 %
Caratteristiche delle particelle	
Valutazione	: non applicabile
Dimensione della particella	: non applicabile
Distribuzione della grandezza delle particelle	: non applicabile

3D TRASAR™ 3DT118

Polverosità	: non applicabile
Area specifica della superficie	: non applicabile
Carica superficiale/potenziale Zeta	: non applicabile
Forma	: non applicabile
cristallinità	: non applicabile
Trattamento superficiale /Rivestimenti	: non applicabile
Soglia olfattiva	: Nessun dato disponibile
Punto di fusione/punto di congelamento	: Nessun dato disponibile
Punto di ebollizione, punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	: Nessun dato disponibile
Velocità di evaporazione	: Nessun dato disponibile
Infiammabilità	: Nessun dato disponibile
Limite superiore di esplosività	: Nessun dato disponibile
Limite inferiore di esplosività	: Nessun dato disponibile
Tensione di vapore	: Nessun dato disponibile
Densità di vapore relativa	: Nessun dato disponibile
Densità e/o densità relativa	: 1.13 (15.5 °C)
La solubilità/ le solubilità.	
Idrosolubilità	: completamente solubile
Solubilità in altri solventi	: Nessun dato disponibile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua (Valore log)	: Nessun dato disponibile
Temperatura di autoaccensione	: Nessun dato disponibile
Decomposizione termica	: Nessun dato disponibile
Viscosità	
Viscosità, dinamica	: Nessun dato disponibile
Viscosità, cinematica	: 12.7 mm ² /s (20 °C)
Proprietà esplosive	: Nessun dato disponibile
Proprietà ossidanti	: Nessun dato disponibile

9.2 altre informazioni

Sensibilità all'urto : Non ritenuto sensibilizzante per contatto meccanico.

3D TRASAR™ 3DT118

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività

Non si conosce nessuna reazione pericolosa nelle normali condizioni d'uso.

10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni pericolose : Non si conosce nessuna reazione pericolosa nelle normali condizioni d'uso.

10.4 Condizioni da evitare

Condizioni da evitare : temperature estreme

10.5 Materiali incompatibili

Materiali da evitare : Il contatto con basi forti (ammoniaca e sue soluzioni, carbonati, idrossido di sodio (caustico), idrossido di potassio, idrossido di calcio (calce), cianuro, solfuro, ipocloriti, cloriti può generare calore, spruzzi, evaporazione e vapori tossici.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi : A seconda delle proprietà di combustione, i prodotti di decomposizione possono includere i seguenti materiali:
Ossidi di carbonio
Ossidi di azoto (NOx)
Ossidi di zolfo
Ossidi di fosforo
Ossidi di metalli

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Informazioni sulle vie probabili di esposizione : Inalazione, Contatto con gli occhi, Contatto con la pelle

Tossicità

Prodotto

Tossicità acuta per via orale : Stima della tossicità acuta : > 2,000 mg/kg
Tossicità acuta per inalazione : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
Tossicità acuta per via cutanea : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
Corrosione/irritazione cutanea : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.

3D TRASAR™ 3DT118

- Sensibilizzazione respiratoria o cutanea : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
- Cancerogenicità : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
- Effetti sulla riproduzione : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
- Mutagenicità delle cellule germinali : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
- Teratogenicità : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.
- Tossicità per aspirazione : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.

Componenti

- Tossicità acuta per via orale : HEDP.Na2
DL50 Ratto: 1,166 mg/kg

Componenti

- Tossicità acuta per via cutanea : HEDP.Na2
DL50 Su coniglio: > 7,940 mg/kg

Conseguenze potenziali sulla salute

- Occhi : Nelle normali condizioni d'uso, non sono conosciuti o previsti danni alla salute.
- Pelle : Nelle normali condizioni d'uso, non sono conosciuti o previsti danni alla salute.
- Ingestione : Nelle normali condizioni d'uso, non sono conosciuti o previsti danni alla salute.
- Inalazione : Nelle normali condizioni d'uso, non sono conosciuti o previsti danni alla salute.
- Esposizione cronica : Nelle normali condizioni d'uso, non sono conosciuti o previsti danni alla salute.

Esperienza sull'esposizione dell'uomo

- Contatto con gli occhi : Nessun sintomo conosciuto o previsto.
- Contatto con la pelle : Nessun sintomo conosciuto o previsto.

3D TRASAR™ 3DT118

Ingestione : Nessun sintomo conosciuto o previsto.

Inalazione : Nessun sintomo conosciuto o previsto.

11.2 Informazioni su altri pericoli

Ulteriori informazioni : Nessun dato disponibile

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

Prodotto

Conseguenze sull'ambiente : Questo prodotto non ha effetti ecotossicologici conosciuti.

Tossicità per i pesci : 96 Ore CL50 Pimephales promelas (Cavedano americano): 1,165 mg/l
Sostanza da sottoporre al test: prodotto
BPL: no

96 Ore CL50 Oncorhynchus mykiss (Trota iridea):
3,223 mg/l
Sostanza da sottoporre al test: prodotto
BPL: no

96 Ore NOEC Pimephales promelas (Cavedano americano): 625 mg/l
Sostanza da sottoporre al test: prodotto
BPL: no

96 Ore NOEC Oncorhynchus mykiss (Trota iridea):
1,250 mg/l
Sostanza da sottoporre al test: prodotto
BPL: no

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici. : 48 Ore CE50 Ceriodaphnia dubia: 884 mg/l
Sostanza da sottoporre al test: prodotto
BPL: no

48 Ore NOEC Ceriodaphnia dubia: 625 mg/l
Sostanza da sottoporre al test: prodotto
BPL: no

Tossicità per le alghe : Nessun dato disponibile

Componenti

Tossicità per i pesci : HEDP.Na2
96 h CL50 Pesce: > 1,925 mg/l

Componenti

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici. : HEDP.Na2
48 h CE50: 3,200 mg/l

Componenti

Tossicità per le alghe : HEDP.Na2

3D TRASAR™ 3DT118

14 d NOEC: 13 mg/l

Componenti

Tossicità per i pesci (Tossicità cronica) : HEDP.Na2
14 d CL50: 180 mg/l

Componenti

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici. (Tossicità cronica) : HEDP.Na2
28 d NOEC: 6.75 mg/l

12.2 Persistenza e degradabilità

Prodotto

Biodegradabilità : Risultato: Scarsamente biodegradabile

Biodegradazione Valutazione : Le sostanze di questo preparato sono ritenute poco biodegradabili.

CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC): 55,000 mg/l (prodotto)

Richiesta di ossigeno biologico (BOD): 5 d 76 mg/l (prodotto)

Richiesta di Ossigeno Chimico Chemical Oxygen Demand (COD): 170,000 mg/l (prodotto)

Componenti

Biodegradabilità : HEDP.Na2
Risultato: Scarsamente biodegradabile

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Prodotto

Bioaccumulazione : Questo preparato o materiale non è ritenuto dare bioaccumulazione.

12.4 Mobilità nel suolo

Prodotto

Se rilasciato nell'ambiente, si ritiene che questo materiale si distribuisca in aria, acqua e terreno/sedimento nelle rispettive percentuali approssimate; <5%, 30 - 50%, 50 - 70%
La porzione in acqua dovrebbe essere solubile o disperdibile.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Prodotto

Valutazione : Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

3D TRASAR™ 3DT118

La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

12.7 Altri effetti avversi

Nessun dato disponibile

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. I codici dei rifiuti devono essere assegnati dall'utilizzatore, di preferenza dopo discussione con le autorità responsabili per lo smaltimento dei rifiuti.

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

- Prodotto : Il riciclo è consigliabile al posto dello smaltimento in discarica o dell'incenerimento. Se il riciclaggio non è praticabile, smaltire secondo le leggi locali. Eliminare i rifiuti in un impianto autorizzato per lo smaltimento dei rifiuti.
- Se il riciclaggio non è praticabile, smaltire secondo le leggi locali.
Eliminare i rifiuti in un impianto autorizzato per l'eliminazione dei rifiuti.
- Contenitori contaminati : Smaltire come prodotto inutilizzato.
I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione.
Non riutilizzare contenitori vuoti.
- Guida per la selezione del codice dei rifiuti : Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose. Se questo prodotto è utilizzato in qualsiasi altro processo, l'utilizzatore finale deve determinare e assegnare il codice del catalogo europeo dei rifiuti più appropriato. È responsabilità del produttore dei rifiuti determinare le proprietà tossicologiche e fisiche del materiale generato al fine di determinare la corretta identificazione del rifiuto e i metodi di smaltimento in conformità alle appropriate leggi Europee (direttiva 2008/98/CE) e leggi locali.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Lo spedizioniere / il mittente è responsabile di assicurare che l'imballaggio, l'etichettatura e le marcature sono conformi con la modalità di trasporto selezionata.

Trasporto su strada (ADR/ADN/RID)

- 14.1 Numero ONU o numero ID:** Non applicabile
14.2 Nome di spedizione dell'ONU: IL PRODOTTO NON E' REGOLATO DURANTE IL TRASPORTO
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto: Non applicabile
14.4 Gruppo di imballaggio: Non applicabile
14.5 Pericoli per l'ambiente: No

3D TRASAR™ 3DT118

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori: Non applicabile

Trasporto aereo (IATA)

14.1 Numero ONU o numero ID: Non applicabile
14.2 Nome di spedizione dell'ONU: IL PRODOTTO NON E' REGOLATO DURANTE IL TRASPORTO
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto: Non applicabile
14.4 Gruppo di imballaggio: Non applicabile
14.5 Pericoli per l'ambiente: No
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori: Non applicabile

Trasporto marittimo (IMDG/IMO)

14.1 Numero ONU o numero ID: Non applicabile
14.2 Nome di spedizione dell'ONU: IL PRODOTTO NON E' REGOLATO DURANTE IL TRASPORTO
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto: Non applicabile
14.4 Gruppo di imballaggio: Non applicabile
14.5 Pericoli per l'ambiente: No
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori: Non applicabile
14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO: Non applicabile

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela:

Seveso III: Direttiva : Non applicabile
2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 59) : Non applicabile

LEGGI DI CONTROLLO CHIMICO INTERNAZIONALI

CANADA

Le sostanze presenti in questo preparato sono incluse o esentate dalla DSL (Domestic Substance List, Lista di Sostanze Domestiche).

Inventario TSCA degli Stati Uniti
Presenti o in conformità con la parte attiva dell'inventario TSCA

REGOLAMENTAZIONE NAZIONALE (GERMANIA)

Classe di contaminazione : WGK 1

3D TRASAR™ 3DT118

dell'acqua (Germania)

Classificazione secondo AwSV, Allegato 1

15.2 Valutazione della sicurezza chimica:

Non è stata eseguita alcuna Valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Procedura utilizzata per determinare la classificazione secondo
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008

Classificazione	Giustificazione
Sostanza o miscela non pericolosa.	Metodo di calcolo

Testo completo delle indicazioni-H

H302 Nocivo se ingerito.

Testo completo di altre abbreviazioni

ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile; ADR - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AIIC - Inventario australiano dei prodotti chimici industriali; ASTM - Società americana per le prove dei materiali; bw - Peso corporeo; CLP - Regolamento di classificazione, etichettatura e imballaggio; Regolamento (CE) N. 1272/2008; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle sostanze (Canada); ECHA - Agenzia europea delle sostanze chimiche; EC-Number - Numero della Comunità Europea; ECx - Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose; IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECI - Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS - Scheda di sicurezza; SVHC - sostanza estremamente preoccupante; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TECI - Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Thailandia; TRGS - Regola tecnica per sostanze pericolose; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

Ulteriori informazioni

Fonti dei dati principali utilizzati per compilare la scheda : IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man, Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer.

Eventuali riferimenti fondamentali alla letteratura scientifica e

3D TRASAR™ 3DT118

le fonti di informazione che possono essere state consultate unitamente al parere di esperti nella compilazione di questa Scheda sulla sicurezza sono i seguenti: normative/direttive europee (comprese (CE) No. 1907/2006, (CE) No. 1272/2008), informazioni sui fornitori, internet, ESIS, IUCLID, ERICards, normative ufficiali non europee e altre fonti.

Preparato da : Regulatory Affairs

I numeri presenti nella MSDS sono forniti nella forma: 1,000,000 = 1 milione; 1,000 = 1 migliaio; 0.1 = 1 decimo e 0.001 = 1 millesimo

MODIFICHE ALLE INFORMAZIONI: le modifiche rilevanti alle informazioni normative o sanitarie per questa revisione sono indicate da una barra sul margine sinistro dello MSDS.

Le informazioni riportate in questa Scheda di Sicurezza sono corrette al meglio delle nostre conoscenze, informazioni e opinioni alla data della sua pubblicazione. Tali informazioni sono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo sicuro, lo stoccaggio, il trasporto, lo smaltimento e non devono considerarsi come garanzie o specifiche di qualità. Esse si riferiscono soltanto al materiale specificatamente indicato e non sono valide per lo stesso quando usato in combinazione con altri materiali o in altri processi, se non specificatamente indicato nel testo.

Allegato: Scenari di esposizione

Scenario d'esposizione: Trattamento delle acque di raffreddamento

Life Cycle Stage	:	Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso	:	SU4 Industrie alimentari
		SU5 Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia
		SU6b Produzione di pasta per la fabbricazione della carta, carta e prodotti di carta
		SU6a Lavorazione di legno e prodotti in legno
		SU7 Stampa e riproduzione di supporti registrati
		SU8 Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)
		SU9 Fabbricazione di prodotti di chimica fine
		SU 10 Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)
		SU11 Fabbricazione di articoli in gomma
		SU12 Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione
		SU13 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, per esempio intonaci, cemento
		SU14 Attività metallurgiche, comprese le leghe

3D TRASAR™ 3DT118

SU15	Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature
SU16	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchiature elettriche
SU17	Fabbricazione di articoli generici, per esempio macchinari, apparecchiature, autoveicoli e altri mezzi di trasporto
SU20	Servizi sanitari
SU23	Elettricità, vapore, gas, fornitura di acqua e trattamento delle acque reflue
SU24	Ricerca e sviluppo scientifici

Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per:

Categoria di rilascio nell'ambiente	: ERC4	Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli
Quantità giornaliera per sito	: 1000 kg	
Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	: nessuno(a)	

Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:

Categoria del processo	: PROC8a	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate
Durata dell'esposizione	: 15 min	
Condizioni operative e misure preventive per la gestione del rischio	: al coperto	

La ventilazione di scarico locale non è necessaria

Ventilazione generale	Tasso di ventilazione per ora:	1
Protezione della pelle	: vedi sezione 8	
Protezione respiratoria	: vedi sezione 8	

Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:

Categoria del processo	: PROC3	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)
Durata dell'esposizione	: 60 min	
Condizioni operative e misure preventive per la gestione del rischio	: al coperto	

3D TRASAR™ 3DT118

La ventilazione di scarico locale non è necessaria

Ventilazione generale Tasso di ventilazione per 1
ora:

Protezione della pelle : vedi sezione 8

Protezione respiratoria : vedi sezione 8

Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:

Categoria del processo : **PROC15** Uso come reagenti per laboratorio

Durata dell'esposizione : 60 min

Condizioni operative e misure preventive per la gestione del rischio : al coperto

La ventilazione di scarico locale non è necessaria

Ventilazione generale Tasso di ventilazione per 1
ora:

Protezione della pelle : vedi sezione 8

Protezione respiratoria : vedi sezione 8

Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:

Categoria del processo : **PROC28** Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari

Durata dell'esposizione : 240 min

Condizioni operative e misure preventive per la gestione del rischio : al coperto

La ventilazione di scarico locale non è necessaria

Ventilazione generale Tasso di ventilazione per 1
ora:

Protezione della pelle : vedi sezione 8

Protezione respiratoria : vedi sezione 8

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET**

PRODUCT

STABREX® ST40

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

PRODUCT NAME : STABREX® ST40

APPLICATION : MICROORGANISM CONTROL CHEMICAL

COMPANY IDENTIFICATION :
Nalco Company
1601 W. Diehl Road
Naperville, Illinois
60563-1198

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S) : (800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

NFPA 704M/HMIS RATING

HEALTH : 3/3 FLAMMABILITY : 0/0 INSTABILITY : 0/0 OTHER :

0 = Insignificant 1 = Slight 2 = Moderate 3 = High 4 = Extreme

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Our hazard evaluation has identified the following chemical substance(s) as hazardous. Consult Section 15 for the nature of the hazard(s).

Hazardous Substance(s)	CAS NO	% (w/w)
Sodium Hydroxide	1310-73-2	1.0 - 5.0

3. HAZARDS IDENTIFICATION****EMERGENCY OVERVIEW******DANGER**

CORROSIVE. CAUSES SEVERE EYE AND SKIN INJURY. HARMFUL IF INHALED. HARMFUL IF SWALLOWED.

Do not get in eyes, on skin or on clothing. Wear goggles or face shield and rubber gloves when handling. Remove and wash contaminated clothing before reuse. Wash thoroughly after handling.

May evolve hydrogen bromide and bromine under fire conditions. May evolve HCl under fire conditions. May evolve chlorine under fire conditions. May evolve oxides of nitrogen (NOx) under fire conditions. Contact with reactive metals (e.g. aluminum) may result in the generation of flammable hydrogen gas.

PRIMARY ROUTES OF EXPOSURE :

Eye, Skin

HUMAN HEALTH HAZARDS - ACUTE :

EYE CONTACT :

Corrosive. Will cause eye burns and permanent tissue damage.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

STABREX® ST40

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

SKIN CONTACT :

May cause severe irritation or tissue damage depending on the length of exposure and the type of first aid administered.

INGESTION :

Not a likely route of exposure. Corrosive; causes chemical burns to the mouth, throat and stomach.

INHALATION :

Not a likely route of exposure. Irritating, in high concentrations, to the eyes, nose, throat and lungs.

SYMPTOMS OF EXPOSURE :

Acute :

A review of available data does not identify any symptoms from exposure not previously mentioned.

Chronic :

A review of available data does not identify any symptoms from exposure not previously mentioned.

AGGRAVATION OF EXISTING CONDITIONS :

A review of available data does not identify any worsening of existing conditions.

HUMAN HEALTH HAZARDS - CHRONIC :

No adverse effects expected other than those mentioned above.

4. FIRST AID MEASURES

EYE CONTACT :

Get immediate medical attention. **PROMPT ACTION IS ESSENTIAL IN CASE OF CONTACT.** Immediately flush eye with water for at least 15 minutes while holding eyelids open.

SKIN CONTACT :

Get immediate medical attention. Immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes. For a large splash, flood body under a shower. Remove contaminated clothing. Wash off affected area immediately with plenty of water. Contaminated clothing, shoes, and leather goods must be discarded or cleaned before re-use.

INGESTION :

Get immediate medical attention. **DO NOT INDUCE VOMITING.** If conscious, washout mouth and give water to drink.

INHALATION :

Remove to fresh air, treat symptomatically. If symptoms develop, seek medical advice.

IF IN EYES: Immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes. Call a physician.

IF ON SKIN: Immediately wash with soap and plenty of water. Remove contaminated clothing and wash before reuse. Get medical attention if irritation persists.

IF SWALLOWED: Drink large quantities of water. Do not induce vomiting. Call a physician or poison control immediately.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

STABREX® ST40

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

NOTE TO PHYSICIAN: Probable mucosal damage may contraindicate the use of gastric lavage. Measures against circulatory shock, respiratory depression and convulsion may be needed.

NOTE TO PHYSICIAN :

Probable mucosal damage may contraindicate the use of gastric lavage. Based on the individual reactions of the patient, the physician's judgement should be used to control symptoms and clinical condition.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

FLASH POINT : None

EXTINGUISHING MEDIA :

Not expected to burn. Use extinguishing media appropriate for surrounding fire.

FIRE AND EXPLOSION HAZARD :

May evolve hydrogen bromide and bromine under fire conditions. May evolve HCl under fire conditions. May evolve chlorine under fire conditions. May evolve oxides of nitrogen (NOx) under fire conditions. Contact with reactive metals (e.g. aluminum) may result in the generation of flammable hydrogen gas.

SPECIAL PROTECTIVE EQUIPMENT FOR FIRE FIGHTING :

In case of fire, wear a full face positive-pressure self contained breathing apparatus and protective suit.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

PERSONAL PRECAUTIONS :

Restrict access to area as appropriate until clean-up operations are complete. Ensure clean-up is conducted by trained personnel only. Ventilate spill area if possible. Do not touch spilled material. Stop or reduce any leaks if it is safe to do so. Use personal protective equipment recommended in Section 8 (Exposure Controls/Personal Protection). Notify appropriate government, occupational health and safety and environmental authorities.

METHODS FOR CLEANING UP :

SMALL SPILLS: Contain and absorb with sand or vermiculite and mix well. Collect up and remove to a safe place until disposal. Wash site of spillage thoroughly with water. Assistance can be obtained from waste disposal companies. **LARGE SPILLS:** Dike to prevent further movement. Recover by pumping or by using a suitable absorbent. Reclaim into recovery or salvage drums. Wash site of spillage thoroughly with water. Contact an approved waste hauler for disposal of contaminated recovered material. Dispose of material in compliance with regulations indicated in Section 13 (Disposal Considerations).

ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS :

This pesticide is toxic to fish and aquatic organisms. Do not discharge effluent containing this product into lakes, streams, ponds, estuaries, oceans or other waters, unless in accordance with the requirements of a National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES) permit and the permitting authority has been notified in writing prior to discharge. Do not discharge effluent containing this product to sewer systems without previously notifying the local sewage treatment plant authority. For guidance contact your State Water Board or Regional Office of the EPA. Apply this pesticide only as specified on the label.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

STABREX® ST40

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

7. HANDLING AND STORAGE

HANDLING :

Do not get in eyes, on skin, on clothing. Do not take internally. Use with adequate ventilation. Avoid generating aerosols and mists. Keep the containers closed when not in use. Have emergency equipment (for fires, spills, leaks, etc.) readily available.

STORAGE CONDITIONS :

Store the containers tightly closed. Store separately from acids. Store in a cool well ventilated area away from direct sunlight.

SUITABLE CONSTRUCTION MATERIAL :

Polyethylene, Polypropylene, Teflon, Compatibility with Plastic Materials can vary; we therefore recommend that compatibility is tested prior to use.

UNSUITABLE CONSTRUCTION MATERIAL :

This product is corrosive to mild steel., Brass, Stainless steel, Buna-N, EPDM

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

OCCUPATIONAL EXPOSURE LIMITS :

Exposure guidelines have not been established for this product. Available exposure limits for the substance(s) are shown below.

ACGIH/TLV :

Substance(s)

Sodium Hydroxide CEILING: 2 mg/m³

OSHA/PEL :

Substance(s)

Sodium Hydroxide CEILING: 2 mg/m³

ENGINEERING MEASURES :

General ventilation is recommended. Use local exhaust ventilation if necessary to control airborne mist and vapor.

RESPIRATORY PROTECTION :

If significant mists, vapors or aerosols are generated an approved respirator is recommended. In event of emergency or planned entry into unknown concentrations a positive pressure, full-facepiece SCBA should be used. If respiratory protection is required, institute a complete respiratory protection program including selection, fit testing, training, maintenance and inspection. A particulate cartridge may be used.

HAND PROTECTION :

PVC.gloves, Rubber.gloves, Neoprene.gloves, Nitrile.gloves, Butyl.gloves, Viton#.gloves

SKIN PROTECTION :

Wear chemical resistant apron, chemical splash goggles, impervious gloves and boots. A full slicker suit is recommended if gross exposure is possible.

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET**

PRODUCT

STABREX® ST40

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

EYE PROTECTION :

Wear a face shield with chemical splash goggles.

HYGIENE RECOMMENDATIONS :

Eye wash station and safety shower are necessary. If clothing is contaminated, remove clothing and thoroughly wash the affected area. Launder contaminated clothing before reuse.

HUMAN EXPOSURE CHARACTERIZATION :

Based on our recommended product application and personal protective equipment, the potential human exposure is: Low

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

PHYSICAL STATE	Liquid
APPEARANCE	Clear Light yellow
ODOR	None
SPECIFIC GRAVITY	1.32 - 1.36 @ 77 °F / 25 °C
DENSITY	11.0 - 11.3 lb/gal
SOLUBILITY IN WATER	Complete
pH (100 %)	13
FREEZING POINT	17 °F / -8.3 °C
VAPOR PRESSURE	7.7 mm Hg @ 77 °F / 25 °C 115 mm Hg @ 115 °F / 46 °C
VOC CONTENT	0.00 %

Note: These physical properties are typical values for this product and are subject to change.

10. STABILITY AND REACTIVITY**STABILITY :**

Stable under normal conditions.

HAZARDOUS POLYMERIZATION :

Hazardous polymerization will not occur.

CONDITIONS TO AVOID :

High temperatures Direct sunlight

MATERIALS TO AVOID :

Contact with strong oxidizers (e.g. chlorine, peroxides, chromates, nitric acid, perchlorate, concentrated oxygen, permanganate) may generate heat, fires, explosions and/or toxic vapors. Contact with strong acids (e.g. sulfuric, phosphoric, nitric, hydrochloric, chromic, sulfonic) may generate heat, splattering or boiling and toxic vapors. Contact with organic materials (e.g. rags, sawdust, hydrocarbon oils or solvents) and avoid reducing agents (e.g. hydrazine, sulfites, sulfide, aluminum or magnesium dust) which can generate heat, fires, explosions and the release of toxic fumes. Do not mix with any sodium hypochlorite or bleach product. Resulting mixture will result in a violent

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET****PRODUCT****STABREX® ST40****EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)****(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC**

exothermic reaction releasing large amounts of nitrogen gas and liquid sulfuric acid. Contact with reactive metals (e.g. aluminum) may result in the generation of flammable hydrogen gas.

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS :

Under fire conditions: Chlorine gas, HCl, Bromine, Hydrogen bromide, Oxides of nitrogen

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

The following results are for a similar product.

ACUTE ORAL TOXICITY :

Species	LD50	Test Descriptor
Rat	> 5,000 mg/kg	Similar Product
Rating :	Non-Hazardous	

PRIMARY SKIN IRRITATION :

Draize Score	Test Descriptor
7.9 / 8.0	Similar Product
Rating :	Extremely irritating (Corrosive)

SENSITIZATION :

This product is not expected to be a sensitizer.

CARCINOGENICITY :

None of the substances in this product are listed as carcinogens by the International Agency for Research on Cancer (IARC), the National Toxicology Program (NTP) or the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

HUMAN HAZARD CHARACTERIZATION :

Based on our hazard characterization, the potential human hazard is: High

12. ECOLOGICAL INFORMATION**ECOTOXICOLOGICAL EFFECTS :**

The following results are for the product.

ACUTE FISH RESULTS :

Species	Exposure	LC50	Test Descriptor
Rainbow Trout	96 hrs	4.5 mg/l	Product
Sheepshead Minnow	96 hrs	16 mg/l	Product
Fathead Minnow	96 hrs	8.3 mg/l	Product

Rating : Toxic

ACUTE INVERTEBRATE RESULTS :

Species	Exposure	LC50	EC50	Test Descriptor
Daphnia magna	48 hrs	4.2 mg/l	4.2 mg/l	Product
Mysid Shrimp (Mysidopsis)	96 hrs	27 mg/l		Product

Nalco Company 1601 W. Diehl Road • Naperville, Illinois 60563-1198

(630)305-1000

6 / 12

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET**

PRODUCT

STABREX® ST40

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

bahia)				
Ceriodaphnia dubia	48 hrs	1.6 mg/l		Product

Rating : Toxic

AQUATIC PLANT RESULTS :

Species	Exposure	EC50/LC50	Test Descriptor
Green Algae (Selenastrum capricornutum)	72 hrs	3.66 mg/l	Product

Rating :

CHRONIC INVERTEBRATE RESULTS :

Species	Test Type	IC25	End Point	Test Descriptor
Ceriodaphnia dubia	3 Brood	15.6 mg/l	Reproduction	Product

PERSISTENCY AND DEGRADATION :

Biological Oxygen Demand (BOD) : This material is an oxidizing biocide and is not expected to persist in the environment.

MOBILITY :

The environmental fate was estimated using a level III fugacity model embedded in the EPI (estimation program interface) Suite TM , provided by the US EPA. The model assumes a steady state condition between the total input and output. The level III model does not require equilibrium between the defined media. The information provided is intended to give the user a general estimate of the environmental fate of this product under the defined conditions of the models. If released into the environment this material is expected to distribute to the air, water and soil/sediment in the approximate respective percentages;

Air	Water	Soil/Sediment
<5%	30 - 50%	30 - 50%

The portion in water is expected to be soluble or dispersible.

BIOACCUMULATION POTENTIAL

This preparation or material is not expected to bioaccumulate.

ENVIRONMENTAL HAZARD AND EXPOSURE CHARACTERIZATION

Based on our hazard characterization, the potential environmental hazard is: Moderate

Based on our recommended product application and the product's characteristics, the potential environmental exposure is: Moderate

If released into the environment, see CERCLA/SUPERFUND in Section 15.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

If this product becomes a waste, it could meet the criteria of a hazardous waste as defined by the Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) 40 CFR 261. Before disposal, it should be determined if the waste meets the criteria of a hazardous waste.

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET****PRODUCT****STABREX® ST40****EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)****(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC**

Hazardous Waste: D002

Pesticide wastes are acutely hazardous. Improper disposal of excess pesticide, spray mixture, or rinsate is a violation of Federal law. If these wastes cannot be disposed of by use according to label instructions, contact your State Pesticide or Environmental Control Agency, or the Hazardous Waste Representative at the nearest EPA Regional Office for guidance.

METAL CONTAINERS: Triple rinse (or equivalent). Then offer for recycling or reconditioning, or puncture and dispose of in a sanitary landfill, or by other procedures approved by state and local authorities. **PLASTIC CONTAINERS:** Do not reuse empty container. Triple rinse (or equivalent). Then puncture and dispose of in a sanitary landfill, or, if allowed by state and local authorities, by burning. If burned, stay out of smoke.

14. TRANSPORT INFORMATION

The information in this section is for reference only and should not take the place of a shipping paper (bill of lading) specific to an order. Please note that the proper Shipping Name / Hazard Class may vary by packaging, properties, and mode of transportation. Typical Proper Shipping Names for this product are as follows.

LAND TRANSPORT :

Proper Shipping Name :	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
Technical Name(s) :	SODIUM HYDROXIDE, ALKALINE LIQUID BROMINE ANTIMICROBIAL
UN/ID No :	UN 3266
Hazard Class - Primary :	8
Packing Group :	II
Flash Point :	None
DOT Reportable Quantity (per package) :	35,000 lbs
DOT RQ Component :	SODIUM HYDROXIDE

AIR TRANSPORT (ICAO/IATA) :

Proper Shipping Name :	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
Technical Name(s) :	SODIUM HYDROXIDE, ALKALINE LIQUID BROMINE ANTIMICROBIAL
UN/ID No :	UN 3266
Hazard Class - Primary :	8
Packing Group :	II
IATA Cargo Packing Instructions :	812
IATA Cargo Aircraft Limit :	30 L (Max net quantity per package)

MARINE TRANSPORT (IMDG/IMO) :

Proper Shipping Name :	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
Technical Name(s) :	SODIUM HYDROXIDE, ALKALINE LIQUID BROMINE ANTIMICROBIAL
UN/ID No :	UN 3266



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

STABREX® ST40

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

Hazard Class - Primary :
Packing Group :

8
II

15. REGULATORY INFORMATION

NATIONAL REGULATIONS, USA :

OSHA HAZARD COMMUNICATION RULE, 29 CFR 1910.1200 :

Based on our hazard evaluation, the following substance(s) in this product is/are hazardous and the reason(s) is/are shown below.

Sodium Hydroxide : Corrosive

CERCLA/SUPERFUND, 40 CFR 117, 302 :

This product contains the following Reportable Quantity (RQ) Substance. Also listed is the RQ for the product. If a reportable quantity of product is released, it requires notification to the NATIONAL RESPONSE CENTER, WASHINGTON, D.C. (1-800-424-8802).

RQ Substance
Sodium Hydroxide

RQ
35,000 lbs

SARA/SUPERFUND AMENDMENTS AND REAUTHORIZATION ACT OF 1986 (TITLE III) - SECTIONS 302, 311, 312, AND 313 :

SECTION 302 - EXTREMELY HAZARDOUS SUBSTANCES (40 CFR 355) :

This product does not contain substances listed in Appendix A and B as an Extremely Hazardous Substance.

SECTIONS 311 AND 312 - MATERIAL SAFETY DATA SHEET REQUIREMENTS (40 CFR 370) :

Our hazard evaluation has found this product to be hazardous. The product should be reported under the following indicated EPA hazard categories:

X	Immediate (Acute) Health Hazard
-	Delayed (Chronic) Health Hazard
-	Fire Hazard
-	Sudden Release of Pressure Hazard
-	Reactive Hazard

Under SARA 311 and 312, the EPA has established threshold quantities for the reporting of hazardous chemicals. The current thresholds are: 500 pounds or the threshold planning quantity (TPQ), whichever is lower, for extremely hazardous substances and 10,000 pounds for all other hazardous chemicals.

SECTION 313 - LIST OF TOXIC CHEMICALS (40 CFR 372) :

This product does not contain substances on the List of Toxic Chemicals.

TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT (TSCA) :

This product is exempted under TSCA and regulated under FIFRA. The inerts are on the Inventory List.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

STABREX® ST40

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

NSF NON-FOOD COMPOUNDS REGISTRATION PROGRAM (former USDA List of Proprietary Substances & Non-Food Compounds) :

NSF Registration number for this product is : 114207

This product is acceptable for treatment of cooling and retort water (G5) in and around food processing areas. This product is acceptable for treating boilers, steam lines, and/or cooling systems (G7) where neither the treated water nor the steam produced may contact edible products in and around food processing areas.

FEDERAL INSECTICIDE, FUNGICIDE AND RODENTICIDE ACT (FIFRA) :

EPA Reg. No. 1706-179

In all cases follow instructions on the product label.

This product has been certified as KOSHER/PAREVE for year-round use INCLUDING THE PASSOVER SEASON by the CHICAGO RABBINICAL COUNCIL.

FEDERAL WATER POLLUTION CONTROL ACT, CLEAN WATER ACT, 40 CFR 401.15 / formerly Sec. 307, 40 CFR 116.4 / formerly Sec. 311 :

This product contains the following substances listed in the regulation:

Substance(s)	Citations
• Sodium Hydroxide	Sec. 311

CLEAN AIR ACT, Sec. 111 (40 CFR 60, Volatile Organic Compounds), Sec. 112 (40 CFR 61, Hazardous Air Pollutants), Sec. 602 (40 CFR 82, Class I and II Ozone Depleting Substances) :

None of the substances are specifically listed in the regulation.

CALIFORNIA PROPOSITION 65 :

This product does not contain substances which require warning under California Proposition 65.

MICHIGAN CRITICAL MATERIALS :

None of the substances are specifically listed in the regulation.

STATE RIGHT TO KNOW LAWS :

This product is a registered biocide and is exempt from State Right to Know Labelling Laws.

Sodium Hydroxide	1310-73-2
Sodium Hypochlorite	7681-52-9

NATIONAL REGULATIONS, CANADA :

WORKPLACE HAZARDOUS MATERIALS INFORMATION SYSTEM (WHMIS) :

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations (CPR) and the MSDS contains all the information required by the CPR.

WHMIS CLASSIFICATION :

Pesticide controlled products are not regulated under WHMIS.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT

STABREX® ST40

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)

(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

CANADIAN ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT (CEPA) :

Substances regulated under the Pest Control Products Act are exempt from CEPA New Substance Notification requirements.

INTERNATIONAL CHEMICAL CONTROL LAWS

AUSTRALIA

All substances in this product comply with the National Industrial Chemicals Notification & Assessment Scheme (NICNAS).

CHINA

All substances in this product comply with the Chemical Control Law and are listed on the Inventory of Existing Chemical Substances China (IECSC).

EUROPE

The substances in this preparation have been reviewed for compliance with the EINECS or ELINCS inventories.

JAPAN

All substances in this product comply with the Law Regulating the Manufacture and Importation Of Chemical Substances and are listed on the Ministry of International Trade & Industry List (MITI).

KOREA

All substances in this product comply with the Toxic Chemical Control Law (TCCL) and are listed on the Existing Chemicals List (ECL)

THE PHILIPPINES

All substances in this product comply with the Republic Act 6969 (RA 6969) and are listed on the Philippine Inventory of Chemicals & Chemical Substances (PICCS).

16. OTHER INFORMATION

Nalco: EHS2818, F105047/104688

Due to our commitment to Product Stewardship, we have evaluated the human and environmental hazards and exposures of this product. Based on our recommended use of this product, we have characterized the product's general risk. This information should provide assistance for your own risk management practices. We have evaluated our product's risk as follows:

* The human risk is: Low

* The environmental risk is: Moderate

Any use inconsistent with our recommendations may affect the risk characterization. Our sales representative will assist you to determine if your product application is consistent with our recommendations. Together we can implement an appropriate risk management process.

This product material safety data sheet provides health and safety information. The product is to be used in applications consistent with our product literature. Individuals handling this product should be informed of the recommended safety precautions and should have access to this information. For any other uses, exposures should

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET****PRODUCT****STABREX® ST40****EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)****(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC**

be evaluated so that appropriate handling practices and training programs can be established to insure safe workplace operations. Please consult your local sales representative for any further information.

REFERENCES

Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices, American Conference of Governmental Industrial Hygienists, OH., (Ariel Insight# CD-ROM Version), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.

Hazardous Substances Data Bank, National Library of Medicine, Bethesda, Maryland (TOMES CPS# CD-ROM Version), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man, Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer.

Integrated Risk Information System, U.S. Environmental Protection Agency, Washington, D.C. (TOMES CPS# CD-ROM Version), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Annual Report on Carcinogens, National Toxicology Program, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

Title 29 Code of Federal Regulations, Part 1910, Subpart Z, Toxic and Hazardous Substances, Occupational Safety and Health Administration (OSHA), (Ariel Insight# CD-ROM Version), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, OH, (TOMES CPS# CD-ROM Version), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Ariel Insight# (An integrated guide to industrial chemicals covered under major regulatory and advisory programs), North American Module, Western European Module, Chemical Inventories Module and the Generics Module (Ariel Insight# CD-ROM Version), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.

The Teratogen Information System, University of Washington, Seattle, WA (TOMES CPS# CD-ROM Version), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Prepared By : Product Safety Department
Date issued : 09/13/2004
Version Number : 1.10



SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Product name : REFLO™/MC 68A

Product code : REFL68AIBC, REFL68AP20, REFL68ADRM, REFL68A,
REFL68ABLK

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the Sub-
stance/Mixture : This product is designed for use in refrigeration compressors
containing ammonia gas.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer or supplier's details
Petro-Canada Europe Lubricants Limited
Wellington House, Starley Way
Birmingham International Park Solihull B37 7HB
United Kingdom

Telephone : +44 (0) 121 781 7264

E-mail address of person
responsible for the SDS : EUSDS@petrocanadalsp.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency telephone number : CHEMTREC: +1-703-741-5970;
Poison Control Centre: Consult local telephone directory for
emergency number(s).

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)
Not a hazardous substance or mixture.

2.2 Label elements

Labelling (REGULATION (EC) No 1272/2008)
Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Other hazards

None known.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Components

Remarks : No hazardous ingredients

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

- If inhaled : Move to fresh air.
Artificial respiration and/or oxygen may be necessary.
Seek medical advice.
- In case of skin contact : In case of contact, immediately flush eyes or skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes.
Wash skin thoroughly with soap and water or use recognized skin cleanser.
Wash clothing before reuse.
Seek medical advice.
- In case of eye contact : Remove contact lenses.
Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes.
Obtain medical attention.
- If swallowed : Rinse mouth with water.
DO NOT induce vomiting unless directed to do so by a physician or poison control center.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
Seek medical advice.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Risks : First aider needs to protect himself.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

- Suitable extinguishing media : Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.
- Unsuitable extinguishing media : No information available.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Specific hazards during fire- : Cool closed containers exposed to fire with water spray.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

REFLO^{TM/MC} 68A

000003000940



Version 2.3

Revision Date 2019/06/03

Print Date 2019/06/03

fighting

Hazardous combustion products : Carbon oxides (CO, CO₂), nitrogen oxides (NO_x), sulphur oxides (SO_x), hydrocarbons, smoke and irritating vapours as products of incomplete combustion.

5.3 Advice for firefighters

Further information : Prevent fire extinguishing water from contaminating surface water or the ground water system.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions : Use personal protective equipment.
Ensure adequate ventilation.
Evacuate personnel to safe areas.
Material can create slippery conditions.
Mark the contaminated area with signs and prevent access to unauthorized personnel.
Only qualified personnel equipped with suitable protective equipment may intervene.

6.2 Environmental precautions

Environmental precautions : If the product contaminates rivers and lakes or drains inform respective authorities.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Methods for cleaning up : Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
Remove all sources of ignition.
Soak up with inert absorbent material.
Non-sparking tools should be used.
Ensure adequate ventilation.
Contact the proper local authorities.

6.4 Reference to other sections

For personal protection see section 8.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Advice on safe handling : For personal protection see section 8.
Smoking, eating and drinking should be prohibited in the application area.
In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.
Avoid contact with skin, eyes and clothing.
Do not ingest.
Keep away from heat and sources of ignition.
Keep container closed when not in use.



000003000940

Version 2.3

Revision Date 2019/06/03

Print Date 2019/06/03

Advice on protection against fire and explosion : None known.

Hygiene measures : Remove and wash contaminated clothing and gloves, including the inside, before re-use. Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Requirements for storage areas and containers : Store in original container. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Keep in a dry, cool and well-ventilated place. Keep in properly labelled containers. To maintain product quality, do not store in heat or direct sunlight.

7.3 Specific end use(s)

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Engineering measures

No special ventilation requirements. Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants.

Personal protective equipment

Eye protection : Wear face-shield and protective suit for abnormal processing problems.

Hand protection

Material : neoprene, nitrile, polyvinyl alcohol (PVA), Viton(R).

Remarks

: Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary.

Skin and body protection

: Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place.

Respiratory protection

: Use respiratory protection unless adequate local exhaust ventilation is provided or exposure assessment demonstrates that exposures are within recommended exposure guidelines. Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator.

Filter type

: organic vapour filter

Protective measures

: Wash hands and face before breaks and immediately after handling the product.
Wash contaminated clothing before re-use.

Ensure that eyewash station and safety shower are proximal to the work-station location.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance	: viscous liquid
Colour	: Clear, slightly yellow.
Odour	: Hydrocarbon.
Odour Threshold	: No data available
pH	: No data available
Pour point	: -42 °C (-44 °F)
Boiling point/boiling range	: 380 - 550 °C (716 - 1022 °F)
Flash point	: 236 °C (457 °F) Method: Cleveland open cup
Fire Point	: 260 °C (500 °F)
Auto-Ignition Temperature	: No data available
Evaporation rate	: No data available
Flammability (solid, gas)	: Low fire hazard. This material must be heated before ignition will occur.
Upper explosion limit / Upper flammability limit	: No data available
Lower explosion limit / Lower flammability limit	: No data available
Vapour pressure	: No data available
Relative vapour density	: No data available
Relative density	: No data available
Density	: 0.866 kg/l (15 °C / 59 °F)
Solubility(ies)	
Water solubility	: insoluble
Partition coefficient: n-octanol/water	: No data available
Viscosity	
Viscosity, kinematic	: 57.8 cSt (40 °C / 104 °F)

SAFETY DATA SHEET
according to Regulation (EC) No. 1907/2006

REFLO™/MC 68A



000003000940

Version 2.3

Revision Date 2019/06/03

Print Date 2019/06/03

7.86 cSt (100 °C / 212 °F)

Explosive properties : Do not pressurise, cut, weld, braze, solder, drill, grind or expose containers to heat or sources of ignition.

9.2 Other information

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

10.2 Chemical stability

10.3 Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : Hazardous polymerisation does not occur.
Stable under normal conditions.

10.4 Conditions to avoid

Conditions to avoid : No data available

10.5 Incompatible materials

Materials to avoid : Reactive with oxidising agents and reducing agents.

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products : May release CO_x, NO_x, SO_x, diphenylamine, hydrocarbons, smoke and irritating vapours when heated to decomposition.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Information on likely routes of exposure : Eye contact
Ingestion
Inhalation
Skin contact

Acute toxicity

Product:

Acute oral toxicity : Remarks: No data available

Acute inhalation toxicity : Remarks: No data available

Acute dermal toxicity : Assessment: The substance or mixture has no acute dermal toxicity
Remarks: No data available



Skin corrosion/irritation

Product:

Remarks : No data available

Serious eye damage/eye irritation

Product:

Remarks : No data available

Respiratory or skin sensitisation

No data available

Germ cell mutagenicity

No data available

Carcinogenicity

No data available

Reproductive toxicity

No data available

STOT - single exposure

No data available

STOT - repeated exposure

No data available

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Product:

Toxicity to fish : Remarks: No data available

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : Remarks: No data available

Toxicity to algae : Remarks: No data available

Toxicity to microorganisms : Remarks: No data available

12.2 Persistence and degradability

Product:

Biodegradability : Remarks: No data available

12.3 Bioaccumulative potential

No data available

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

REFLO^{TM/MC} 68A



000003000940

Version 2.3

Revision Date 2019/06/03

Print Date 2019/06/03

12.4 Mobility in soil

No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Not relevant

12.6 Other adverse effects

No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product : The product should not be allowed to enter drains, water courses or the soil.
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.
Waste must be classified and labelled prior to recycling or disposal.
Send to a licensed waste management company.
Dispose of product residue in accordance with the instructions of the person responsible for waste disposal.

SECTION 14: Transport information

International Regulations

IATA-DGR

Not regulated as a dangerous good

IMDG-Code

Not regulated as a dangerous good

Remarks : ADR: Not Regulated
ADN: Not Regulated
RID: Not Regulated

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Water contaminating class (Germany) : WGK 1 slightly water endangering

The components of this product are reported in the following inventories:

DSL : On the inventory, or in compliance with the inventory

TSCA : All chemical substances in this product are either listed on the TSCA Inventory or are in compliance with a TSCA Inventory exemption.

EINECS : On the inventory, or in compliance with the inventory

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

REFLO™/MC 68A



000003000940

Version 2.3

Revision Date 2019/06/03

Print Date 2019/06/03

NZIoC : On the inventory, or in compliance with the inventory
: HSNO: HSR002605, Lubricants (Low Hazard) Group Standard 2017

15.2 Chemical safety assessment

SECTION 16: Other information

Full text of other abbreviations

ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways; ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; AICS - Australian Inventory of Chemical Substances; ASTM - American Society for the Testing of Materials; bw - Body weight; CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinogen, Mutagen or Reproductive Toxicant; DIN - Standard of the German Institute for Standardisation; DSL - Domestic Substances List (Canada); ECHA - European Chemicals Agency; EC-Number - European Community number; ECx - Concentration associated with x% response; ELx - Loading rate associated with x% response; EmS - Emergency Schedule; ENCS - Existing and New Chemical Substances (Japan); ErCx - Concentration associated with x% growth rate response; GHS - Globally Harmonized System; GLP - Good Laboratory Practice; IARC - International Agency for Research on Cancer; IATA - International Air Transport Association; IBC - International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk; IC50 - Half maximal inhibitory concentration; ICAO - International Civil Aviation Organization; IECSC - Inventory of Existing Chemical Substances in China; IMDG - International Maritime Dangerous Goods; IMO - International Maritime Organization; ISHL - Industrial Safety and Health Law (Japan); ISO - International Organisation for Standardization; KECI - Korea Existing Chemicals Inventory; LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population; LD50 - Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose); MARPOL - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; n.o.s. - Not Otherwise Specified; NO(A)EC - No Observed (Adverse) Effect Concentration; NO(A)EL - No Observed (Adverse) Effect Level; NOELR - No Observable Effect Loading Rate; NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals; OECD - Organization for Economic Co-operation and Development; OPPTS - Office of Chemical Safety and Pollution Prevention; PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance; PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances; (Q)SAR - (Quantitative) Structure Activity Relationship; REACH - Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail; SADT - Self-Accelerating Decomposition Temperature; SDS - Safety Data Sheet; SVHC - Substance of Very High Concern; TCSI - Taiwan Chemical Substance Inventory; TRGS - Technical Rule for Hazardous Substances; TSCA - Toxic Substances Control Act (United States); UN - United Nations; vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative

Further information

For Copy of SDS : Internet: lubricants.petro-canada.com/sds
Europe, telephone: 00-800-7387-6000
For Product Safety Information: 1 905-491-0565

Prepared by : Product Safety: +1 905-491-0565

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

REFLO^{TM/MC} 68A



000003000940

Version 2.3

Revision Date 2019/06/03

Print Date 2019/06/03

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

REG_EU / EN

Edizione 2

Scheda di sicurezza del 3/9/2019, revisione 2

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza:

Nome commerciale: ACQUA DEMINERALIZZATA

Codice Scheda di Sicurezza: M0245

Numero CAS: 7732-18-5

Numero EC: 231-791-2

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Uso raccomandato:

Agente di solubilizzazione.

Usi sconsigliati:

Nessuno. In quanto non è classificato come pericoloso, questo prodotto può essere utilizzato in modi diversi da gli usi identificati, ma tutte le applicazioni devono essere coerenti con le linee guida di sicurezza specificate.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:

CHIMITEX S.p.A.

Via A. Vespucci, 8

21054 Fagnano Olona (VA)

Tel. 0039 0331 613911

Fax 0039 0331 619154

Orari 8.00/19.00 (Lun-Ven)

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza:

CHIMITEX S.p.A. - inforeach@chimitex.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Tel. 0039 0331 613911

Fax 0039 0331 619154

Orari 8.00/19.00 (Lun-Ven)

Centro Antiveleni Osp. Niguarda Ca' Granda (MI) Tel.(+39) 02 66101029 (24/24h)

CAV Policlinico "Umberto I" Roma Tel.(+39) 06 49978000 (24/24h)

CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia – Tel.(+39) 0382 24444 (24/24h)

Centro antiveleni – Az. Osp. Univ. Foggia – Foggia – Tel.(+39) 0881 732326

Centro antiveleni – Az. Osp. "A. Cardarelli" – Napoli – Tel. (+39) 081 7472870

CAV Policlinico "A. Gemelli" – Roma – Tel (+39) 06 3054343

Centro antiveleni – Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica – Firenze – Tel. (+39) 055 7947819

Centro antiveleni – Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII – Bergamo – Tel. (+39) 800 883300

CAVp "Osp.Pediatico Bambino Gesù – Roma – Tel. (+39) 06 68593726

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Criteria Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

Il prodotto non è considerato pericoloso in accordo con il Regolamento CE 1272/2008 (CLP).

Scheda di sicurezza

ACQUA DEMINERALIZZATA



Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo:

Nessuna

Indicazioni di Pericolo:

Nessuna

Consigli Di Prudenza:

Nessuna

Disposizioni speciali:

Nessuna

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Nessuna

2.3. Altri pericoli

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

Altri pericoli:

Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Identificazione della sostanza:

Caratterizzazione chimica: ACQUA DEMINERALIZZATA

Numero CAS: 7732-18-5

Numero EC: 231-791-2

Nessuna.

3.2. Miscela

N.A.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

In caso di ingestione:

Non provocare assolutamente vomito. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuno

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Trattamento:

Nessuno

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

I mezzi di estinzione idonei devono essere valutati in base all'ambiente circostante.

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Nessuno in particolare.

- 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela
Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.
La combustione produce fumo pesante.
- 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi
Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.
Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.
Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

- 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza
Indossare i dispositivi di protezione individuale.
Spostare le persone in luogo sicuro.
Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.
- 6.2. Precauzioni ambientali
Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.
Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.
In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.
Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia
- 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica
Lavare con abbondante acqua.
- 6.4. Riferimento ad altre sezioni
Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

- 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura
Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.
Durante il lavoro non mangiare né bere.
Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.
- 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità
Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.
Materie incompatibili:
Nessuna in particolare. Si veda anche il successivo paragrafo 10.
Indicazione per i locali:
Locali adeguatamente areati.
- 7.3. Usi finali particolari
Nessun uso particolare

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

- 8.1. Parametri di controllo
Non sono disponibili limiti di esposizione lavorativa
Valori limite di esposizione DNEL
N.A.
Valori limite di esposizione PNEC
N.A.
- 8.2. Controlli dell'esposizione
Protezione degli occhi:
Non richiesto per l'uso normale. Operare comunque secondo le buone pratiche di lavoro.
Protezione della pelle:
Non è richiesta l'adozione di alcuna precauzione speciale per l'uso normale.
Protezione delle mani:

Scheda di sicurezza

ACQUA DEMINERALIZZATA



Non richiesto per l'uso normale.
Protezione respiratoria:
Non necessaria per l'utilizzo normale.
Rischi termici:
Nessuno
Controlli dell'esposizione ambientale:
Nessuno
Controlli tecnici idonei:
Nessuno

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Aspetto e colore:	Liquido incolore	--	--
Odore:	Inodore	--	--
Soglia di odore:	Non applicabile	--	--
pH:	7 a 20°C	--	--
Punto di fusione/congelamento:	Non applicabile	--	--
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	100 °C a 760 mmHg	--	--
Punto di infiammabilità:	Non infiammabile	--	--
Velocità di evaporazione:	40.7 nBuAc=100 25°C	--	--
Infiammabilità solidi/gas:	Non infiammabile	--	--
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione:	Non applicabile	--	--
Pressione di vapore:	17.5 mmHg a 20°C 12.3 kPa a 50°C	--	--
Densità dei vapori:	Non applicabile	--	--
Densità relativa:	0.998 a 20°C	--	--
Idrosolubilità:	Miscibile	--	--
Solubilità in olio:	Non disponibile	--	--
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	Non disponibile	--	--
Temperatura di autoaccensione:	Non applicabile	--	--
Temperatura di decomposizione:	Non applicabile	--	--
Viscosità:	0.95 cps a 20°C	--	Viscosità cinematica : 0.33 mm ² /s a 40°C
Proprietà esplosive:	Non esplosivo	--	--
Proprietà ossidanti:	Non reagisce	--	--

Scheda di sicurezza

ACQUA DEMINERALIZZATA



	con combustibili		
--	---------------------	--	--

9.2. Altre informazioni

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Miscibilità:	--	--	--
Liposolubilità:	--	--	--
Conducibilità:	--	--	--
Proprietà caratteristiche dei gruppi di sostanze	--	--	--
Tensione superficiale : 72.8 dyne/cm a 20°C - COV (fornitura) : Non applicabile (sotanza inorganica).			

SEZIONE 10: stabilità e reattività

- 10.1. Reattività
Stabile in condizioni normali
- 10.2. Stabilità chimica
Stabile in condizioni normali
- 10.3. Possibilità di reazioni pericolose
Nessuno
- 10.4. Condizioni da evitare
Stabile in condizioni normali.
- 10.5. Materiali incompatibili
Nessuna in particolare.
- 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi
Nessuno.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Informazioni tossicologiche riguardanti la sostanza:

Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:

N.A.

Se non diversamente specificati, i dati richiesti dal Regolamento (UE)2015/830 sotto indicati sono da intendersi N.A.:

- a) tossicità acuta;
- b) corrosione/irritazione cutanea;
- c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;
- d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;
- e) mutagenicità delle cellule germinali;
- f) cancerogenicità;
- g) tossicità per la riproduzione;
- h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;
- i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;
- j) pericolo in caso di aspirazione.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

- 12.1. Tossicità
Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.
N.A.
- 12.2. Persistenza e degradabilità
N.A.

Scheda di sicurezza

ACQUA DEMINERALIZZATA



- 12.3. Potenziale di bioaccumulo
N.A.
- 12.4. Mobilità nel suolo
N.A.
- 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB
Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna
- 12.6. Altri effetti avversi
Nessuno

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

- 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti
Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

- D.Lgs. 9/4/2008 n. 81
- D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)
- Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)
- Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
- Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013
- Regolamento (UE) 2015/830
- Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)
- Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)
- Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)
- Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)
- Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)
- Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)
- Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)
- Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)
- Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto:

Nessuna restrizione.

Restrizioni relative alle sostanze contenute:

Nessuna restrizione.

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

- Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).
- Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)
- Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).
- D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale
- Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Non applicabile

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1

Nessuno

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la sostanza

SEZIONE 16: altre informazioni

Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa
SEZIONE 5: misure antincendio
SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale
SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
SEZIONE 16: altre informazioni

Questo documento e' stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre,
Commission of the European Communities
SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van
Nostrand Reinold
CCNL - Allegato 1
Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità. L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
DNEL: Livello derivato senza effetto.
EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.
GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
KSt: Coefficiente d'esplosione.
LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.
RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose

Scheda di sicurezza

ACQUA DEMINERALIZZATA



	per via ferroviaria.
STA:	Stima della tossicità acuta
STAmix:	Stima della tossicità acuta (Miscele)
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità organo-specifica.
TLV:	Valore limite di soglia.
TWA:	Media ponderata nel tempo
WGK:	Classe di pericolo per le acque (Germania).

DESCRIZIONE PRODOTTO

CHIMFOAM 180 – ANTISCHIUMA NON SILICONICO

CODICE PRODOTTO

20528

APPLICAZIONI

ANTISCHIUMA NON SILICONICO A BASE ORGANICA UTILIZZATO COME ANTISCHIUMA IN DIVERSI SETTORI INDUSTRIALI PER L'ABBATTIMENTO DELLE SCHIUME PERSISTENTI CAUSATE DALL'IMPIEGO DI RESINE ACRILICHE O VINILICHE, DI TENSIOATTIVI CATIONICI O ANIONICI OPPURE CON I REFLUI DI PROVENIENZA DA LAVORAZIONI DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE, CONCIARIA, TESSILE, ZOOTECNICA, ECC.
IL PRODOTTO AGISCE IMMEDIATAMENTE INIBENDO LA FORMAZIONE DELL'EFFETTO SCHIUMOGENO.

DOSAGGIO

IL PRODOTTO PUÒ ESSERE UTILIZZATO TAL QUALE O DILUITO A SECONDA DELLE ESIGENZE OPERATIVE. PRIMA DI UTILIZZARE IL PRODOTTO SI CONSIGLIA DI EFFETTUARE DEI TEST PRELIMINARI O COMUNQUE DI CONFRONTARSI CON UN TECNICO CHIMPEX PER PREDISPORRE IL CORRETTO DOSAGGIO E PUNTO DI APPLICAZIONE IN IMPIANTO.

SPECIFICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE

VALORE TIPICO

Aspetto

Liquido limpido leggermente
ambrato

Odore

Caratteristico

Disperdibile

In acqua

pH (sol. 5%)

5.0 – 8.0

SHELF LIFE

IL PRODOTTO RISULTA ESSERE STABILE SE CONSERVATO NELL'IMBALLO ORIGINALE, NELL'INTERVALLO DI TEMPERATURA COMPRESO TRA 10 ÷ 30°C PER UN TOTALE DI 6 MESI

CONSERVAZIONE

IL PRODOTTO VA CONSERVATO NEGLI IMBALLI IN LUOGO ASCIUTTO E VENTILATO.
IN FASE DI MANIPOLAZIONE DEL PRODOTTO INDOSSARE, PER PRECAUZIONE, GUANTI IDONEI, OCCHIALI DI PROTEZIONE ED OSSERVARE LE MISURE DI SICUREZZA USUALI PER LA MANIPOLAZIONE DEI PRODOTTI CHIMICI E LE REGOLE DI PULIZIA.
IL PRODOTTO VIENE FORNITO IN LATTINE DA 25 LITRI, IN FUSTI DA 200 LITRI E IN CISTERNE DA 1000 LITRI.

PER TUTTE LE ALTRE INFORMAZIONI SULLA MANIPOLAZIONE DEL PRODOTTO FAR RIFERIMENTO ALLA SCHEDA DI SICUREZZA.

Le informazioni contenute nel presente documento riflettono il nostro attuale livello di conoscenza tecnica e di esperienza. Non costituisce una garanzia legale di particolari caratteristiche o di idoneità per uno scopo specifico e, per le molteplici possibili influenze di variabili applicative, non esenta l'utente di effettuare le proprie verifiche e adottare le opportune misure cautelative. Sarà responsabilità del destinatario dei nostri prodotti del dover rispettare i diritti di proprietà intellettuale e di rispettare tutte le leggi o altre disposizioni in merito





SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

- 1.1 Identificatore del prodotto:** 20528 - CHIMFOAM 180
Altri mezzi d'identificazione:
 Non applicabile
- 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati:**
 Usi pertinenti: Trattamento dell'acqua. Solo per utilizzatore industriale
 Usi sconsigliati: Qualsiasi uso non specificato in questa sezione né nella sezione 7.3
- 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:**
 Chimpex industriale spa
 Zona Ind.le Loc. Pascarola
 80023 Caivano (NA) - Italy
 Tel.: +39 0818349257 - Fax: +39 0818349260
 laboratorio@chimpex.it
 www.chimpex.it
- 1.4 Numero telefonico di emergenza:** +39 0818349257 Mon- Fri 9am-5pm TECHNICAL INFORMATION ONLY

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

- 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela:**
Regolamento n°1272/2008 (CLP):
 La classificazione di questo prodotto è stata realizzata in conformità con il Regolamento n°1272/2008 (CLP).
 Eye Dam. 1: Lesioni oculari gravi, Categoria 1, H318
- 2.2 Elementi dell'etichetta:**
Regolamento n°1272/2008 (CLP):
Pericolo

Indicazioni di pericolo:
 Eye Dam. 1: H318 - Provoca gravi lesioni oculari.
Consigli di prudenza:
 P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/il viso.
 P305+P351+P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
 P310: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
Sostanze che contribuiscono alla classificazione.
 Alcoli, C10-16, etossilati (CAS: 68002-97-1)
- 2.3 Altri pericoli:**
 Il prodotto NON contiene sostanze che soddisfano i criteri PBT o vPvB

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

- 3.1 Sostanze:**
 Non applicabile
- 3.2 Miscele:**
Descrizione chimica: Antischiumogeno/i
Componenti:
 In conformità con l' Allegato II del Regolamento (EC) n°1907/2006 (punto 3), il prodotto contiene:



SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI (continua)

Identificazione	Nome chimico/classificazione	Conc.
CAS: 68002-97-1 EC: 500-182-6 Index: Non applicabile REACH: Non applicabile	Alcoli, C10-16, etossilati <input type="checkbox"/> ¹ <input type="checkbox"/> Regolamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Eye Dam. 1: H318 - Pericolo	Autoclassificata 2 - <5 %

¹ Sostanza che presenta un rischio per la salute o per l'ambiente che rispetta i criteri contenuti nel Regolamento (UE) n° 2015/830 per questa sezione

Per ampliare le informazioni sulla pericolosità delle sostanze consultare le sezioni 11, 12 e 16.

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso:

I sintomi dovuti ad intossicazione possono apparire in seguito all'esposizione, quindi, in caso di dubbi, consultare un medico a seguito dell'esposizione diretta al prodotto chimico o in caso di malessere persistente, mostrando la SDS di questo prodotto.

Per inalazione:

Si tratta di un prodotto che non contiene sostanze classificate come pericolose per inalazione, tuttavia si raccomanda in caso di sintomi di intossicazione di portare via la persona coinvolta dal luogo di esposizione, portarlo all'aria aperta e tenerlo a riposo. Se i sintomi persistono richiedere l'intervento di un medico.

Per contatto con la pelle:

In caso di contatto si raccomanda di pulire la zona interessata con abbondante acqua e sapone neutro. In caso di alterazioni della pelle (bruciore, arrossamento, rush, bolle, ...), rivolgersi a un medico con la presente scheda dei dati di sicurezza

Per contatto con gli occhi:

Sciacquare gli occhi con abbondante acqua a temperatura ambiente per almeno 15 minuti. Evitare che la persona coinvolta strofini o chiuda gli occhi. Nel caso in cui l'interessato porti lenti a contatto, queste vanno rimosse purché non siano attaccate agli occhi, poiché in quel caso si potrebbe arrecare un danno addizionale. In tutti i casi, dopo il lavaggio bisogna rivolgersi al medico il più rapidamente possibile con la scheda di dati di sicurezza del prodotto.

Per ingestione/aspirazione:

In caso di ingestione, sollecitare l'immediato intervento di un medico mostrando la scheda di dati di sicurezza del prodotto.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:

Gli effetti acuti e ritardati sono indicati nei paragrafi 2 e 11.

4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali:

Non applicabile

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione:

Mezzi di estinzione idonei:

Prodotto non infiammabile sotto condizioni normali di stoccaggio, manipolazione e uso. In caso di incendio in seguito a manipolazione, stoccaggio o uso indebito, utilizzare preferibilmente estintori a polvere polivalente (polvere ABC), in conformità con il Regolamento relativo alle Installazioni di protezione contro gli incendi.

Mezzi di estinzione non idonei:

Non rilevante

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:

Come conseguenza della combustione o decomposizione termica si generano sottoprodotti di reazione che possono risultare altamente tossici e, quindi, possono presentare un alto rischio per la salute.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi:

A seconda della gravità dell'incendio può rendersi necessario l'utilizzo di vestiti protettivi completi e attrezzatura per la respirazione autonoma. Disporre di un minimo di impianti di emergenza o elementi per l'intervento (coperte ignifughe, kit per pronto soccorso, ...) in conformità con la Direttiva 89/654/EC.

Disposizioni aggiuntive:

- Continua alla pagina successiva -



SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO (continua)

Agire in conformità con il Piano di Emergenza Interno e le Schede Informative sull'intervento in caso di incidenti e altre emergenze. Eliminare qualsiasi fonte di ignizione. In caso di incendio, raffreddare recipienti e serbatoi di stoccaggio dei prodotti che possono infiammarsi, esplodere o innescare un'esplosione BLEVE come conseguenza di alte temperature. Evitare il versamento dei prodotti impiegati per l'estinzione dell'incendio in acqua.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza:

Isolare le fuoriuscite o sversamenti a patto che questo non presupponga un rischio aggiuntivo per coloro che effettuano questa operazione. In caso di potenziale contatto con il prodotto versato si rende obbligatorio l'utilizzo di elementi di protezione personale (vedere paragrafo 8). Evacuare la zona e tenere lontane le persone prive di protezione.

6.2 Precauzioni ambientali:

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche in quanto contiene sostanze pericolose per lo stesso. Contenere il prodotto assorbito in recipienti a chiusura ermetica. In caso di versamenti importanti in acqua, notificarlo alle autorità competenti.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:

Si raccomanda:

Assorbire il versamento mediante sabbia o assorbente inerte e spostarlo in un luogo sicuro. Non assorbire con segatura o altro assorbente infiammabile. Per qualsiasi considerazione relativa all'eliminazione consultare il paragrafo 13.

6.4 Riferimento ad altre sezioni:

Vedere paragrafi 8 e 13.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:

A.-Precauzioni per una manipolazione sicura

Soddisfare la legislazione in vigore in materia di prevenzione di rischi sul lavoro. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi. Controllare fuoriuscite e residui, eliminandoli con metodi sicuri (paragrafo 6). Evitare perdite dai contenitori. Mantenere ordine e pulizia dove si maneggiano prodotti pericolosi.

B.-Raccomandazioni tecniche per la prevenzione di incendi ed esplosioni.

Prodotto non infiammabile sotto condizioni normali di stoccaggio, manipolazione e uso. Si raccomanda di travasare lentamente per evitare di generare cariche elettrostatiche che possano coinvolgere prodotti infiammabili. Consultare il paragrafo 10 su condizioni e materiali da evitare.

C.-Raccomandazioni tecniche per prevenire rischi ergonomici e tossicologici.

Evitare di mangiare o bere durante la manipolazione e avere poi cura di lavarsi con i prodotti adeguati.

D.-Raccomandazioni tecniche per prevenire rischi ambientali

Si raccomanda di disporre di materiale assorbente in prossimità del prodotto (vedere paragrafo 6.3)

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità:

A.-Misure tecniche per lo stoccaggio

Temperatura minima: 5 °C

Temperatura massima: 30 °C

B.-Condizioni generali per lo stoccaggio

Evitare fonti di calore, radiazione, elettricità statica e il contatto con alimenti. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 10.5

7.3 Usi finali particolari:

Salvo le indicazioni già specificate non è necessario effettuare alcuna raccomandazione speciale in quanto agli utilizzi di detto prodotto.

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo:

- Continua alla pagina successiva -



SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE (continua)

Sostanze i cui valori limite di esposizione professionale devono essere controllati nell'ambiente di lavoro:
Non esistono valori limiti ambientali per le sostanze che costituiscono la miscela.

DNEL (Lavoratori):

Non applicabile

DNEL (Popolazione):

Non applicabile

PNEC:

Non applicabile

8.2 Controlli dell'esposizione:

A.- Misure generali di sicurezza e igiene nell'ambiente di lavoro

Come misura di prevenzione si raccomanda l'utilizzo di attrezzature di protezione individuale di base, marcate dal corrispondente "sigillo CE". Per maggiori informazioni sull'attrezzatura di protezione individuale (immagazzinamento, utilizzo, categoria di protezione, ecc.) consultare il foglietto informativo fornito dal produttore dell'DPI. Le indicazioni contenute in questo punto si riferiscono al prodotto puro. Le misure di protezione per il prodotto diluito potranno variare in funzione del suo grado di diluizione, dell'utilizzo, del metodo di applicazione, ecc. Per determinare l'obbligo d'installazione di docce d'emergenza e/o di colliri nei magazzini si prenderà in considerazione la normativa relativa all'immagazzinamento di prodotti chimici applicabile a ogni caso. Per maggiori informazioni, leggere i paragrafi 7.1 e 7.2.

B.- Protezione dell'apparato respiratorio.

Sarà necessario l'utilizzo di attrezzature di protezione nel caso di formazione di nebbia o di superamento dei limiti di esposizione professionale.

C.- Protezione specifica delle mani.

Pittogramma	DPI	Marcato	Norme ECN	Osservazioni
 Protezione obbligatoria delle mani	Guanti di protezione contro rischi minori			Sostituire i guanti al primo segno di deterioramento. Per periodi di esposizione prolungata al prodotto da parte di utenti professionisti/industriali si consiglia l'uso di guanti CE III ai sensi delle normative EN 420:2004+A1:2010 ed EN ISO 374-1:2016+A1:2018.

Poiché il prodotto è una miscela di diversi materiali, la resistenza dei materiali dei guanti non è calcolabile in modo affidabile in anticipo e deve essere testata prima dell'impiego.

D.- Protezione oculare e facciale

Pittogramma	DPI	Marcato	Norme ECN	Osservazioni
 Protezione obbligatoria del viso	Occhiali panoramici contro schizzi e/o lanci		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Pulire tutti i giorni e disinfettare periodicamente secondo le istruzioni del produttore. Si consiglia l'uso in caso di rischio di schizzi.

E.- Protezione del corpo

Pittogramma	DPI	Marcato	Norme ECN	Osservazioni
	Vestito da lavoro			Sostituire in caso di qualsiasi segno di deterioramento. Per periodi di esposizione prolungati per utenti professionisti / industriali si raccomanda CE III, secondo le norme EN ISO 6529: 2013, EN ISO 6530: 2005, EN ISO 13688: 2013, EN 464: 1994
	Scarpe da lavoro antiscivolo		EN ISO 20347:2012	Sostituire in caso di qualsiasi segno di deterioramento. Per periodi di esposizione prolungati per utenti professionisti / industriali si raccomanda CE III, secondo le norme EN ISO 20345:2012 y EN 13832-1:2007

F.- Misure complementari di emergenza

Misura di emergenza	Norme	Misura di emergenza	Norme
 Doccia di emergenza	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Bagno oculare	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

- Continua alla pagina successiva -



SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE (continua)

Controlli dell'esposizione dell'ambiente:

In virtù della legislazione comunitaria sulla protezione dell'ambiente si raccomanda di evitare il rilascio del prodotto e dei suoi contenitori nell'ambiente. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 7.1.D

Composti organici volatili:

In applicazione della Direttiva 2010/75/EU, questo prodotto presenta le seguenti caratteristiche:

C.O.V. (Fornitura):	0 % peso
Densità di C.O.V. a 20 °C:	0 kg/m ³ (0 g/L)
Numero di carboni medio:	Non applicabile
Peso molecolare medio:	Non applicabile

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali:

Per informazioni complete vedere la scheda tecnica del prodotto.

Aspetto fisico:

Stato fisico a 20 °C:	Liquido
Aspetto:	Emulsione
Colore:	<input type="checkbox"/> Bianco
Odore:	Lieve
Soglia olfattiva:	Non applicabile *

Volatilità:

Punto di ebollizione alla pressione atmosferica:	>100 °C
Tensione di vapore a 20 °C:	Non applicabile *
Tensione di vapore a 50 °C:	<300000 Pa (300 kPa)
Tasso di evaporazione a 20 °C:	Non applicabile *

Caratterizzazione del prodotto:

Densità a 20 °C:	930 - 990 kg/m ³
Densità relativa a 20 °C:	Non applicabile *
Viscosità dinamica a 20 °C:	<500 cP
Viscosità cinematica a 20 °C:	Non applicabile *
Viscosità cinematica a 40 °C:	Non applicabile *
Concentrazione:	Non applicabile *
pH:	5 - 8
Densità di vapore a 20 °C:	Non applicabile *
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua a 20 °C:	Non applicabile *
Solubilità in acqua a 20 °C:	
Proprietà di solubilità:	Miscelabile con acqua
Temperatura di decomposizione:	Non applicabile *
Punto di fusione/punto di congelamento:	Non applicabile *
Proprietà esplosive:	Non applicabile *
Proprietà ossidanti:	Non applicabile *

Infiammabilità:

Punto di infiammabilità:	>100 °C
Calore di combustione:	Non applicabile *
Infiammabilità (solidi, gas):	Non applicabile *

*Non applicabile a causa della natura del prodotto, non forniscono informazioni di proprietà della sua pericolosità.

- Continua alla pagina successiva -



SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE (continua)

Temperatura di autoaccensione: Non applicabile *
Limite di infiammabilità inferiore: Non applicabile *
Limite di infiammabilità superiore: Non applicabile *

Esplosività:

Limite inferiore di esplosività: Non applicabile *
Limite superiore di esplosività: Non applicabile *

9.2 Altre informazioni:

Tensione superficiale a 20 °C: Non applicabile *
Indice di rifrazione: Non applicabile *

*Non applicabile a causa della natura del prodotto, non forniscono informazioni di proprietà della sua pericolosità.

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività:

Nessuna reazione pericolosa se si prevedono le seguenti istruzioni tecniche di stoccaggio di prodotti chimici. Vedere la sezione 7.

10.2 Stabilità chimica:

Chimicamente stabile nelle condizioni di stoccaggio, manipolazione ed utilizzo.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose:

Nessuna reazione pericolosa si prevede per variazione di temperatura e/o pressione.

10.4 Condizioni da evitare:

Applicabile per manipolazione e stoccaggio a temperatura ambiente:

Urti e attrito	Contatto con l'aria	Riscaldamento	Luce solare	Umidità
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile

10.5 Materiali incompatibili:

Acidi	Acqua	Materiali comburenti	Materiali combustibili	Altri
Evitare gli acidi forti	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Evitare alcali o basi forti

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:

Vedere intestazione 10.3, 10.4 e 10.5 per conoscere specificamente i prodotti di decomposizione. In dipendenza dalle condizioni di decomposizione, come conseguenza della stessa è possibile che si liberino miscele complesse di sostanze chimiche: biossido di carbonio (CO₂), monossido di carbonio e altri composti organici.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici:

Non si dispone di dati sperimentali del prodotto in quanto tali relativi alle proprietà tossicologiche

Effetti pericolosi per la salute:

In caso di esposizioni ripetute, prolungate o a concentrazioni superiori a quelle stabilite per i limiti di esposizione professionale, è possibile che si producano effetti nocivi sulla salute in funzione della via di esposizione:

A- Ingestione (effetto acuto):

- Tossicità acuta: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, non presentando sostanze classificate come pericolose per ingestione. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 3.
- Corrosività/Irritabilità: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.

B- Inalazione (effetto acuto):



SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE (continua)

- Tossicità acuta: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, non presentando sostanze classificate come pericolose per inalazione. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 3.
- Corrosività/Irritabilità: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.
- C- Contatto con pelle e occhi (effetto acuto):
 - Contatto con la pelle: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, non presentando sostanze classificate come pericolose per contatto con la pelle. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 3.
 - Contatto con gli occhi: Provoca lesioni oculari importanti tramite contatto.
- D- Mutagenicità sulle cellule germinali, cancerogenicità, tossicità per la riproduzione:
 - Cancerogenicità: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, non presentando sostanze classificate come pericolose per gli effetti descritti. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 3.
IARC: Non applicabile
 - Effetti mutageni: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.
 - Tossicità riproduttiva: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.
- E- Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:
 - Respiratori: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, non presentando sostanze classificate come pericolose con effetti sensibilizzanti. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo 3.
 - Cutanea: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.
- F- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-esposizione singola:

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.
- G- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-esposizione ripetuta:
 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-esposizione ripetuta: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.
 - Pelle: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.
- H- Pericolo in caso di aspirazione:

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti, poiché non presenta sostanze classificate come pericolose per questo effetto. Per maggiori informazioni leggere il paragrafo 3.

Altre informazioni:

Non applicabile

Informazione tossicologica specifica delle sostanze:

Non disponibile

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Non sono disponibili dati concernenti la miscela.

12.1 Tossicità:

Identificazione	Tossicità acuta		Specie	Genere
Alcoli, C10-16, etossilati	CL50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pesce
CAS: 68002-97-1	EC50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)		Crostaceo
EC: 500-182-6	EC50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alga

12.2 Persistenza e degradabilità:

Non disponibile

- Continua alla pagina successiva -



SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE (continua)

12.3 Potenziale di bioaccumulo:

Non disponibile

12.4 Mobilità nel suolo:

Non disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB:

Il prodotto NON contiene sostanze che soddisfano i criteri PBT o vPvB

12.6 Altri effetti avversi:

Non descritti

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti:

Codice	Descrizione	Tipo di residuo (Regolamento (UE) n. 1357/2014)
	Non è possibile assegnare un codice specifico, dato che dipende dall'uso che ne fa l'utente.	Non pericoloso

Tipologia di residuo (Regolamento (UE) n. 1357/2014):

Non applicabile

Gestione dei rifiuti (eliminazione e valorizzazione):

Consultare il gestore dei rifiuti autorizzato alle operazioni di valorizzazione ed eliminazione conforme all'Allegato 1 e l'Allegato 2 (Direttiva 2008/98/CE, D.Lgs. 205/2010). Secondo i codici 15 01 (2014/955/UE), nel caso in cui il contenitore sia stato a contatto diretto con il prodotto sarà trattato allo stesso modo del prodotto stesso, in caso contrario, sarà trattato come rifiuto non pericoloso. Si sconsiglia lo scarico nei corsi d'acqua. Si veda il punto 6.2.

Disposizioni relative alla gestione dei residui:

In conformità con l'Allegato II del Regolamento (EC) n°1907/2006 (REACH) si raccolgono le disposizioni comunitarie o statali in relazione alla gestione dei residui.

Legislazione comunitaria: Direttiva 2008/98/EC, 2014/955/UE, Regolamento (UE) n. 1357/2014

Legislazione nazionale: D.Lgs. 25/2010

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Questo prodotto non è regolato per il trasporto (ADR/RID,IMDG,IATA)

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela:

Sostanze candidate per l'autorizzazione ai sensi del regolamento (CE) 1907/2006 (REACH): Non applicabile

Sostanze incluse nell'allegato XIV di REACH (lista di autorizzazione) e data di scadenza: Non applicabile

Regolamento (CE) 1005/2009, sulle sostanze che riducono lo strato dell'ozono: Non applicabile

Articolo 95, REGOLAMENTO (UE) n. 528/2012: Non applicabile

REGOLAMENTO (UE) N. 649/2012, relativo all'esportazione e importazione di prodotti chimici pericolosi: Non applicabile

Seveso III:

Non applicabile

Limitazioni alla commercializzazione e all'utilizzo di certe sostanze e miscele pericolose (L'allegato XVII REACH, etc...):



SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE (continua)

Non sono ammesse:

- in oggetti di decorazione destinati a produrre effetti luminosi o di colore ottenuti in fasi differenti, ad esempio lampade ornamentali e posacenere,
- in articoli per scherzi,
- in giochi per uno o più partecipanti o in qualsiasi oggetto destinato ad essere utilizzato a questo scopo, anche con aspetti decorativi.

Disposizioni particolari in materia di protezione delle persone o dell'ambiente:

Si raccomanda di impiegare le informazioni redatte in tale scheda di dati di sicurezza come dati di ingresso in una valutazione dei rischi delle circostanze locali con l'obiettivo di stabilire le misure necessarie di prevenzione dei rischi per la manipolazione, l'utilizzo, lo stoccaggio e l'eliminazione di tale prodotto.

Altre legislazioni:

D.Lgs. 205/2010: Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

D.Lgs. 126/1998: Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

D.Lgs. 233/2003: Attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive.

D.Lgs. 186/2011: Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del Regolamento (CE) n. 1272/2008 G.U. 14 marzo 2016 n. 61 - Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39
Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro - Rev. Giugno 2016

15.2 Valutazione della sicurezza chimica:

Il fornitore non ha effettuato la valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Legislazione applicabile a schede di dati di sicurezza:

La presente scheda di dati di sicurezza è stata sviluppata in conformità con l'Allegato II-Guida per l'elaborazione di Schede di Dati di Sicurezza del Regolamento (EC) N° 1907/2006 (Regolamento (UE) N° 2015/830)

Modifiche rispetto alla scheda di sicurezza precedente riguardanti le misure di gestione del rischio:

Non applicabile

Testi delle frasi legislative contemplate nella sezione 2:

H318: Provoca gravi lesioni oculari.

Testi delle frasi legislative contemplate nella sezione 3:

Le frasi indicate qui non si riferiscono al prodotto in sé, sono solo a titolo esplicativo e si riferiscono ai singoli componenti che appaiono nella sezione 3

Regolamento n°1272/2008 (CLP):

Aquatic Acute 1: H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici.

Eye Dam. 1: H318 - Provoca gravi lesioni oculari.

Procedura di classificazione:

Eye Dam. 1: Metodo di calcolo

Consigli relativi alla formazione:

Si raccomanda una formazione minima in materia di prevenzione di rischi del lavoro al personale che maneggerà tale prodotto, con il fine di facilitare la comprensione e interpretazione della presente scheda di dati di sicurezza, così come l'etichettatura del prodotto.

Principali fonti di letteratura:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abbreviature e acronimi:



SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI (continua)

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada
IMDG: Codice Marittimo Internazionale per le Merci Pericolose
IATA: Associazione Internazionale per il Trasporto Aereo
ICAO: Organizzazione per l'Aviazione Civile Internazionale
COD: Richiesta Chimica di ossigeno
BOD5: Richiesta biologica di ossigeno dopo 5 giorni
BCF: fattore di bioconcentrazione
DL50: dose letale 50
CL50: concentrazione letale 50
EC50: concentrazione effettiva 50
Log POW: logaritmo coefficiente partizione ottanolo-acqua
Koc: coefficiente di partizione del carbonio organico

Le informazioni contenute nella presente Scheda di dati di sicurezza sono basate su fonti, conoscenze tecniche e legislazione in vigore a livello europeo e statale, non potendo garantire l'esattezza della stessa. Tali informazioni non possono essere considerate come garanzie delle proprietà del prodotto, si tratta semplicemente di una descrizione relativa ai requisiti in materia di sicurezza. La metodologia e le condizioni di lavoro degli utenti di tale prodotto sono al di fuori delle nostre conoscenze e controllo, essendo sempre responsabilità ultima dell'utente adottare le misure necessarie per adeguarsi alle esigenze legislative relative a manipolazione, stoccaggio, utilizzo ed eliminazione dei prodotti chimici. Le informazioni della presente scheda di sicurezza si riferiscono unicamente a tale prodotto, che non deve essere utilizzato con fini diversi da quelli specificati.

- FINE DELLA SCHEDA DI SICUREZZA -

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Forma del prodotto	: Sostanza
Denominazione commerciale	: BESTERIS GTH
Denominazione chimica	: Propane-1,2,3-triyl trisheptanoate
Numero CE	: 210-647-2
Numero CAS	: 620-67-7
Numero di registrazione REACH	: 01-2119971151-44
Codice prodotto	: SD0728
Gruppo di prodotti	: Prodotto commerciale

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

1.2.1. Usi identificati pertinenti

Categoria d'uso principale	: Uso industriale
Specifica di uso professionale/industriale	: Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe) Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati* presso siti industriali
Uso della sostanza/ della miscela	: Industrie tessuti. Industria chimica.

1.2.2. Usi sconsigliati

Nessuna ulteriore informazione disponibile

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

s.a. GOVI n.v.
Landegemstraat 8
B-9031 Drongen
België-Belgique-Belgium
T +32 (0)9 282 94 95 - F +32 (0)9 282 94 79
info@govi.com - <http://www.govi.com>

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero di emergenza	: +32 (0)14/58 45 45 (BIG) 24h / 24h - Avviso telefonico: Inglese, Tedesco, Olandese, Francese
---------------------	---

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Non classificato

Effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente

Nessuna ulteriore informazione disponibile

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Etichettatura non applicabile

2.3. Altri pericoli

Non contiene sostanze PBT/vPvB $\geq 0,1\%$ valutate secondo l'allegato XIII di REACH

BESTERIS GTH

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Denominazione chimica : Propane-1,2,3-triyl trisheptanoate
Numero CAS : 620-67-7
Numero CE : 210-647-2

Nome	Identificatore del prodotto	%
Propane-1,2,3-triyl trisheptanoate	Numero CAS: 620-67-7 Numero CE: 210-647-2	100

3.2. Miscela

Non applicabile

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Misure di primo soccorso generale : Non somministrare mai per bocca ad una persona incosciente. In caso di malessere consultare il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).

Misure di primo soccorso in caso di inalazione : Assicurare la respirazione con aria fresca. Mettersi a riposo. Richiedere l'intervento medico se la difficoltà respiratoria persiste.

Misure di primo soccorso in caso di contatto cutaneo : Rimuovere gli indumenti contaminati e lavare tutta l'area cutanea esposta con sapone neutro e acqua facendo seguire risciacquo con acqua calda. Richiedere l'intervento medico se si manifestano effetti negativi o irritazione.

Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi : IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Richiedere l'intervento medico se il dolore o l'arrossamento persistono.

Misure di primo soccorso in caso di ingestione : Sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. Richiedere l'intervento medico se si manifestano effetti negativi.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi/effetti : Consultare la Sezione 11.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei : Schiuma. Polvere secca. Anidride carbonica. Acqua nebulizzata. Sabbia.
Mezzi di estinzione non idonei : Nessuna a nostra conoscenza.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi in caso di incendio : Anidride carbonica. Ossido di carbonio.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Istruzioni per l'estinzione : Utilizzare spruzzi d'acqua o nebulizzazione idrica per raffreddare i contenitori esposti. Cautela in caso d'incendio chimico. Evitare (respingere) l'immissione nell'ambiente di acqua destinata all'estinzione dell'incendio. 

Protezione durante la lotta antincendio : Non introdursi nell'area dell'incendio privi dell'adeguato equipaggiamento protettivo, comprendente gli autorespiratori.

BESTERIS GTH

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

6.1.1. Per chi non interviene direttamente

Procedure di emergenza : Allontanate il personale non necessario.

6.1.2. Per chi interviene direttamente

Mezzi di protezione : Equipaggiare il gruppo di addetti alla pulizia con protezione adeguata.

Procedure di emergenza : Zona ventilata.

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare l'immissione nella rete fognaria e nelle acque pubbliche. Informare le autorità se il liquido viene immesso nella rete fognaria o in acque pubbliche.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi di pulizia : Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Arginare per conservare od assorbire a mezzo di un adeguato materiale. Ripulire qualsiasi versamento di materiale il più rapidamente possibile utilizzando materiale assorbente. Utilizzare contenitori adatti allo smaltimento. L'area sulla quale è stato versato il materiale può essere sdruciolevole.



6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per protezione individuale vedere la sezione 8 . Per quanto riguarda lo smaltimento dei residui dopo lavaggio vedere la sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura : Da manipolare conformandosi alla normale igiene industriale ed alle normali procedure di sicurezza. Indossare adeguati dispositivi di protezione personale. (Vedere la sezione 8).

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni per lo stoccaggio : Conservare in una zona secca e ben ventilata. Mantenere il contenitore chiuso quando non in uso.

Materiali incompatibili : Fonti di accensione. Luce solare diretta. Congelamento.

Temperatura di stoccaggio : < 30 °C

7.3. Usi finali particolari

Nessuna ulteriore informazione disponibile

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

8.1.1 Valori limite nazionali di esposizione professionale e biologici

Nessuna ulteriore informazione disponibile

8.1.2. Procedure di monitoraggio raccomandate

Nessuna ulteriore informazione disponibile

8.1.3. Formazione di contaminanti atmosferici

Nessuna ulteriore informazione disponibile

8.1.4. DNEL e PNEC

Nessuna ulteriore informazione disponibile

BESTERIS GTH

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

8.1.5. Fascia di controllo

Nessuna ulteriore informazione disponibile

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Nessuna ulteriore informazione disponibile

8.2.2. Dispositivi di protezione individuale

Dispositivi di protezione individuale:

Evitare una esposizione superflua. Guanti protettivi. Occhiali di protezione.

Simbolo(i) Dispositivi di Protezione Individuale:



8.2.2.1. Protezione degli occhi e del volto

Protezione degli occhi:

Occhiali di protezione chimica o occhiali di protezione.

8.2.2.2. Protezione della pelle

Protezione delle mani:

Resistenza chimica guanti in PVC /gomma nitrilica (conforme allo standard Europeo EN 374 o equivalente). Spessore: 0,4 mm. Tempo di penetrazione: > 480 min. (livello 6). La scelta dei guanti adatti ad una specifica applicazione e per il tempo in uso nell'area di lavoro dovrebbe tener conto anche di altri fattori come (ma non solo): altri prodotti chimici che potrebbero essere usati, richieste fisiche (protezione contro il taglio/perforazione, protezione termica, sensibilità della pelle) e delle istruzioni/specifiche dei fornitori dei guanti.

8.2.2.3. Protezione respiratoria

Protezione respiratoria:

Non si raccomanda l'uso di attrezzatura speciale di protezione respiratoria nelle normali condizioni d'uso previste con adeguata ventilazione.

8.2.2.4. Pericoli termici

Nessuna ulteriore informazione disponibile

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Altre informazioni:

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Fontane per lavaggio oculare di emergenza e docce di sicurezza dovrebbero essere disponibili nelle immediate vicinanze di qualsiasi potenziale esposizione.



SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	: Liquido
Colore	: Bianco o giallo chiaro.
Odore	: Caratteristico.
Soglia olfattiva	: Non disponibile
Punto di fusione	: Non disponibile
Punto di congelamento	: Non disponibile
Punto di ebollizione	: Non disponibile
Infiammabilità	: Non infiammabile.
Limiti di infiammabilità o esplosività	: Non disponibile
Limite inferiore di esplosione	: Non disponibile
Limite superiore di esplosione	: Non disponibile
Punto di infiammabilità	: 207 °C
Temperatura di autoaccensione	: Non disponibile
Temperatura di decomposizione	: Non disponibile
pH	: Non disponibile

BESTERIS GTH

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Viscosità cinematica	: Non disponibile
Solubilità	: Non disponibile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	: Non disponibile
Tensione di vapore	: Non disponibile
Pressione di vapore a 50 °C	: Non disponibile
Densità	: 900 – 1000 kg/m ³
Densità relativa	: Non disponibile
Densità relativa di vapore a 20 °C	: Non disponibile
Caratteristiche della particella	: Non applicabile

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Nessuna ulteriore informazione disponibile

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Nessuna ulteriore informazione disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Nessuna ulteriore informazione disponibile

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile alle normali condizioni di manipolazione e stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non stabiliti.

10.4. Condizioni da evitare

Luce solare diretta. Temperature estremamente elevate o estremamente basse.

10.5. Materiali incompatibili

Nessuna ulteriore informazione disponibile

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

La decomposizione termica genera : Ossido di carbonio. Anidride carbonica.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta (orale)	: Non classificato
Tossicità acuta (cutanea)	: Non classificato
Tossicità acuta (inalazione)	: Non classificato
Corrosione cutanea/irritazione cutanea	: Non classificato
Ulteriori indicazioni	: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti
Gravi danni oculari/irritazione oculare	: Non classificato
Ulteriori indicazioni	: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Non classificato
Ulteriori indicazioni	: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti
Mutagenicità sulle cellule germinali	: Non classificato
Ulteriori indicazioni	: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti
Cancerogenicità	: Non classificato
Ulteriori indicazioni	: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti
Tossicità per la riproduzione	: Non classificato
Ulteriori indicazioni	: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti

BESTERIS GTH

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Non classificato
Ulteriori indicazioni	: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	: Non classificato
Ulteriori indicazioni	: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti
Pericolo in caso di aspirazione	: Non classificato
Ulteriori indicazioni	: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti

11.2. Informazioni su altri pericoli

11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessuna ulteriore informazione disponibile

11.2.2. Altre informazioni

Possibili effetti nocivi sull'uomo e possibili sintomi : Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Pericoloso per l'ambiente acquatico, a breve termine (acuto)	: Non classificato
Pericoloso per l'ambiente acquatico, a lungo termine (cronico)	: Non classificato

12.2. Persistenza e degradabilità

BESTERIS GTH (620-67-7)

Persistenza e degradabilità	Non stabiliti.
-----------------------------	----------------

12.3. Potenziale di bioaccumulo

BESTERIS GTH (620-67-7)

Potenziale di bioaccumulo	Non stabiliti.
---------------------------	----------------

12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna ulteriore informazione disponibile

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessuna ulteriore informazione disponibile

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessuna ulteriore informazione disponibile

12.7. Altri effetti avversi

Ulteriori indicazioni : Non disperdere nell'ambiente.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Consigli per lo smaltimento del Prodotto/Imballaggio	: Sistemare in maniera sicura secondo le norme vigenti.
Ecologia - rifiuti	: Non disperdere nell'ambiente.

BESTERIS GTH

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

In conformità con: / ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Numero ONU o numero ID

N° ONU (ADR)	: Non applicabile
Numero ONU (IMDG)	: Non applicabile
N° ONU (IATA)	: Non applicabile
Numero ONU (ADN)	: Non applicabile
Numero ONU (RID)	: Non applicabile

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

Designazione ufficiale di trasporto (ADR)	: Non applicabile
Designazione ufficiale di trasporto (IMDG)	: Non applicabile
Designazione ufficiale di trasporto (IATA)	: Non applicabile
Designazione ufficiale di trasporto (ADN)	: Non applicabile
Designazione ufficiale di trasporto (RID)	: Non applicabile

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR

Classi di pericolo connesso al trasporto (ADR) : Non applicabile

IMDG

Classi di pericolo connesso al trasporto (IMDG) : Non applicabile

IATA

Classi di pericolo connesso al trasporto (IATA) : Non applicabile

ADN

Classi di pericolo connesso al trasporto (ADN) : Non applicabile

RID

Classi di pericolo connesso al trasporto (RID) : Non applicabile

14.4. Gruppo di imballaggio

Gruppo di imballaggio (ADR)	: Non applicabile
Gruppo di imballaggio (IMDG)	: Non applicabile
Gruppo di imballaggio (IATA)	: Non applicabile
Gruppo di imballaggio (ADN)	: Non applicabile
Gruppo di imballaggio (RID)	: Non applicabile

14.5. Pericoli per l'ambiente

Pericoloso per l'ambiente	: No
Inquinante marino	: No
Altre informazioni	: Nessuna ulteriore informazione disponibile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Trasporto via terra

Non applicabile

Trasporto via mare

Non applicabile

Trasporto aereo

Non applicabile

Trasporto fluviale

Non applicabile

BESTERIS GTH

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Trasporto per ferrovia

Non applicabile

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

15.1.1. Normative UE

Nessuna restrizione ai sensi dell'allegato XVII del regolamento REACH

BESTERIS GTH non è nell'elenco di sostanze candidate REACH

BESTERIS GTH non è elencata all'allegato XIV del REACH

BESTERIS GTH non è soggetto al Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sull'esportazione ed importazione di sostanze chimiche pericolose.

BESTERIS GTH non rientra nel regolamento (UE) n. 2019/1021 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, relativo agli inquinanti organici persistenti

BESTERIS GTH non è soggetto al REGOLAMENTO (UE) N. 1005/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 settembre 2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.

Non contiene alcuna sostanza soggetta al Regolamento (UE) 2019/1148 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 giugno 2019 relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi.

Non contiene sostanze elencate nella lista dei precursori di droghe (Regolamento CE 273/2004 sui precursori di droghe).

15.1.2. Norme nazionali

Presente nell'IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)

Presente nell'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)

Presente nell'inventario del TSCA (Toxic Substances Control Act) Stati Uniti

Elencato nel TCSI (Inventario delle Sostanze Chimiche di Taiwan)

Presente nella NDSL (Non-Domestic Substances List) canadese

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata alcuna valutazione della sicurezza chimica

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche:

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2020/878.

Fonti di dati : REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006.

SDS EU - GOVI

DECLINAZIONE DELLA RESPONSABILITA' Le informazioni contenute nella presente SDS sono state ottenute da fonti ritenute affidabili. Tuttavia, le informazioni sono fornite senza alcuna garanzia, espressa o implicita, relativa alla loro correttezza. Le condizioni o metodi di manipolazione, conservazione, uso o smaltimento del prodotto sono al di fuori del nostro controllo e al di là della nostra esperienza. Per questa ed altre ragioni, non ci assumiamo alcuna responsabilità per predite, danni o spese in qualsiasi modo derivanti alla manutenzione, conservazione, uso o eliminazione del prodotto. Questa SDS è stata preparata per questo prodotto e deve essere utilizzata esclusivamente per esso. Se il prodotto viene usato come componente di un altro prodotto, questa SDS non può essere applicata

CAS-Number : 620-67-7

EINECS-Number : 210-647-2

The main application of BESTERIS GTH is to mark animal fat derived from category I & II animal byproducts (regulation 1069/2009/EC).

Specification

Acid Value (mg KOH/g)	≤ 2.0
Iodine Value (g I ₂ /100g)	≤ 1
C ₇ content (%)	≥ 97
Hydroxyl Value (mg KOH/g)	≤ 10
Colour Hazen	≤ 500

Additional Technical Data

Appearance at 25°C	white to yellowish liquid
Cloud Point (°C)	approx. -25
Specific gravity (g/ml)	approx. 0.963
Water content (%)	approx. 0.2
Flash Point (°C)	207

Legislation

ADR Classification: not mentioned

Packaging and Storage

Packaging :	Drum 200kg IBC 900kg Bulk
Storage :	To be stored in closed containers at a maximum temperature of lower than 30°C, protected from moisture, direct sunlight and extreme temperatures. Maximum storage period: 1 year in advised conditions

Handling

- Normal safety precautions: protect eyes with goggles, hands with rubber gloves
- Health care: wash hands and skin with soap immediately after accidental contact
- Refer to MSDS for further details

Information in this publication is to the best of our knowledge true and accurate. However, since conditions under which products may be used are beyond our control, recommendations are made without warranty or guarantee. This statement does not affect the statutory rights of a consumer.

Date of verification ACR – 02/03/2021

Ed 7

PRODUCT INFORMATION

Kemin Nutrisurance Europe srl Società Unipersonale • Via dell'Industria • Veronella, Italy
tel: +39 0442 482711 • fax +39 0442 482799 • www.kemin.com/petfoods

VERDILOX™ IP GT Liquid



Description

An identity preserved liquid formulation containing natural antioxidants and botanical extracts, which is designed to protect pet food and petfood ingredients from oxidation.

Specifications

Appearance	Liquid
Colour	Dark brown
Odour	Herbal
Specific gravity	0.92 – 0.94 g/mL
Refractive Index	1.47 – 1.49
Viscosity	50 – 200 cP at 25°C

Ingredients

PREMIXTURE. Additives: Antioxidants: Tocopherol extracts from vegetable oils (1b306(i)), Mixture of flavouring compounds. Carrier: Vegetable oil (rapeseed).

Recommended Application Rate

Use at the rate of 250- 5000 g/tonne for fats and oils. The actual inclusion rate will depend upon formulations, storage conditions and desired storage time of the petfood product. Using a Kemin application system to add VERDILOX™ IP GT Liquid into lines carrying fats and oils may improve consistency of dispersion. For better results maintain the temperature of the product and delivery lines between 20 and 50°C during use.

Storage and Shelf Life

For best results, do not store at freezing temperatures or near direct heat. The temperature of the product should be maintained between 18 and 32 °C. Keep container closed when not in use. Should be stored in a dry place. Use within 12 months of the manufacturing date.

Packaging

Available in 25 Kg jerrycan, 200 Kg barrel, 900 Kg IBC.

All information, recommendations, and suggestions in this bulletin concerning the use and labeling of the products described herein are based upon present knowledge, experience, tests and data believed to be reliable. However, it is the customer's responsibility to determine the suitability of these products for its own use. Since the actual use of our products by customers or others is beyond our control, no guarantee, express or implied, is made by Kemin Industries, Inc. as to the effects of such use and labeling or the results to be obtained. No warranty of any kind, express or implied, is made by Kemin except that the products sold hereunder shall be of merchantable quality, conform to specifications and relevant law. You assume all risks and liability for results of use by you or third parties of the products covered by this technical sheet, including use by you of such products in combination with other substances. Kemin is not responsible for any incidental, consequential or special loss damages resulting from the breach of this or any other express or implied warranty with respect to the products or if the products are used for a purpose other than described herein.

© Kemin Industries, Inc. and its group of companies 2020. All rights reserved. ®™ Trademarks of Kemin Industries, Inc., U.S.A.



www.kemin.com/assurance

348100
30Sept2020_MT - Rev. 4



GRUPPO CREMONINI



Sede Legale ed operativa:
Loc. Tierzi - Zona ASI

83040 Flumeri (AV) - tel. 0825 474301
cod. fisc./P. IVA 02320560648

**STABILIMENTO PER LA MACELLAZIONE
DI CARNI BOVINE E IL RENDERING DEI
SOTTOPRODOTTI CAT.3
IPPC 6.4a
IPPC 6.5**

**RIESAME DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA
AMBIENTALE
D.lgs. 152/2006 Art. 29**

**1.4 | SINTESI NON
TECNICA**

Il tecnico incaricato:

Ing. David
Negrini

T - 351 803 8331

@ - david.negrini@studionema.com

Data:

GIUGNO 2023

Scala:

Revisioni:

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
00	EMISSIONE	M. Bergami	R. Mazzolani	D. Negrini	GIUGNO 2023



Indice

1 PREMESSA.....	3
2 Identificazione dell’impianto.....	4
2.1 Ubicazione.....	4
2.2 Inquadramento urbanistico – territoriale.....	5
2.3 Lo stato attuale.....	6
2.4 Attività e cicli produttivi.....	9
3 VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.....	12
3.1 BAT.....	12

1 PREMESSA

Il presente documento è finalizzato alla domanda di riesame con valenza di rinnovo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata alla società Realbeef srl con D.D. 514/2013 e smi.

Si premette che all’interno dello stabilimento è presente un nuovo capannone, di superficie in pianta pari a 800 mq ed identificato nelle planimetrie allegate alla presente domanda di rinnovo AIA dalla lettera “F”. Tale struttura, già edificata in base al permesso di costruire 03/2020 PG 1536, rimane per ora inutilizzata e verrà destinata ad attività da delinarsi in futuro tramite appositi procedimenti autorizzativi.

2 IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO

2.1 Ubicazione

La Società Realbeef srl, con sede legale ed operativa in località Tierzi, Zona ASI, 83040 Flumeri (AV) è titolare di uno stabilimento di macellazione di bovini.

L'area dello stabilimento, in comune di Flumeri (AV), ed è identificata al catasto terreni alle seguenti particelle:

Foglio 28 – particelle 779, 859 e 980

per una superficie complessiva di 24.819 mq classificati a destinazione industriale, si riportano di seguito le coordinate geografiche (SdR WGS84):

Lat. 41°3'22.24" N

Lon. 15°8'0.22" E

Di seguito si riportano l'immagine satellitare dell'impianto e la planimetria catastale



Figura 1: Immagine satellitare area oggetto di indagine

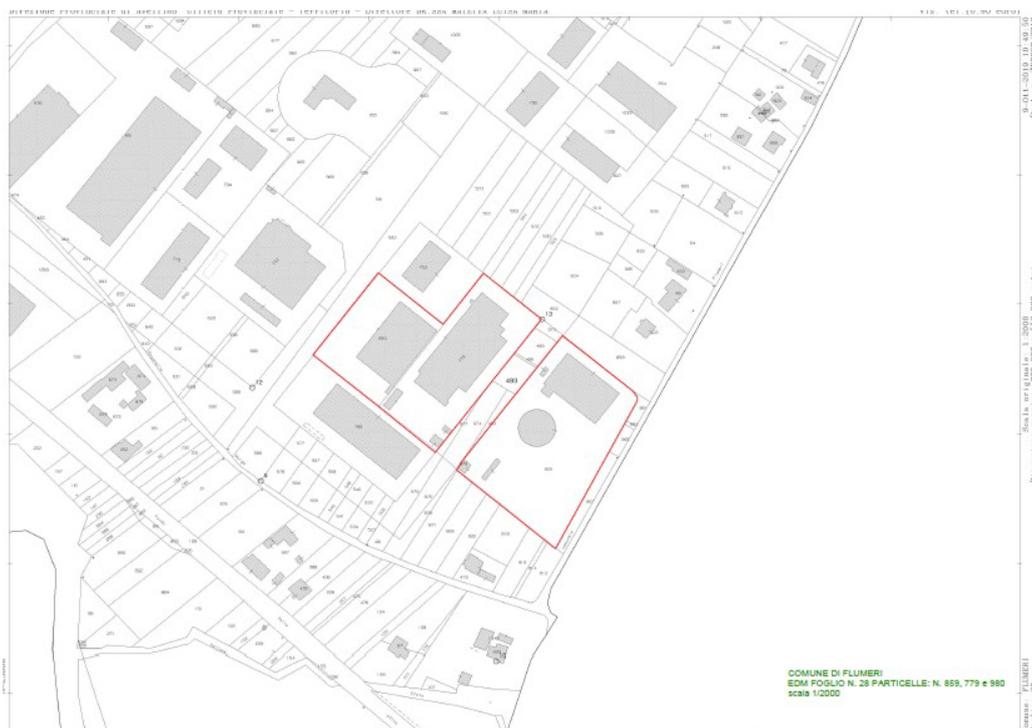


Figura 2: Planimetria catastale

2.2 Inquadramento urbanistico – territoriale

Si analizzano di seguito gli strumenti urbanistici e territoriali vigenti relativamente al sito in cui è situato lo stabilimento di Realbeef.

Si ricorda, come indicato in premessa, che la presente relazione prende parte alla domanda di riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale del predetto stabilimento. L’inquadramento urbanistico e territoriale riportato di seguito si pone quindi il compito di rammentare il contesto in cui si inserisce tale stabilimento, rievocando eventuali vincoli normativi. Non vengono invece riportate esplicitamente spiegazioni o analisi riguardanti la compatibilità o meno dell’impianto rispetto agli elaborati contenuti nei vari Piani territoriali, a ragione del fatto che lo stabilimento è già esistente ed attivo.

Lo stabilimento, preesistente, è pienamente conforme agli strumenti urbanistici comunali e provinciali e regionali, così come analizzato nella relazione tecnica a cui si rimanda per un maggior dettaglio.

2.3 Lo stato attuale

Lo stabilimento è dotato di Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al Decreto Dirigenziale n. 147 del 19/12/2009 e n. 514 del 18/12/2013 e smi, come sinteticamente riepilogato nella tabella seguente:

n. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività Allegato I Direttiva 2010/75/UE
1	6.4 a)	Macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 Mg al giorno
2	6.5	Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con una capacità di trattamento di oltre 10 tonnellate al giorno
n. ordine attività non IPPC		Attività NON IPPC complementari
a)	//	Trattamento acque approvvigionate
b)	//	Depurazione di tutti i reflui di stabilimento
c)	//	Impianto frigorifero
d)	//	Centrale termica (nдр: caldaie)
e)	//	Processi produttivi di trattamento e trasformazione (nдр: attività IPPC 6.4 b) 1) lavorazione carni con prodotti finiti < 75 Mg al giorno)
f)	//	Concimaia aziendale, utilizzazione agronomica stallatico

Figura 3: Categoria attività IPPC svolte da REALBEEF S.R.L. nello stabilimento di FLUMERI

Per quanto riguarda la cronistoria autorizzativa e l'assetto autorizzativo attuale, lo stabilimento è legittimato dai seguenti provvedimenti:

Settore interessato	N° autoriz. e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
AIA	147 del 19/12/2008	-	Regione Campania	D. Lgs. 59/2005 D. Lgs. 152/2006	Emissione
	514 del 18/12/2013	-			Rinnovo 5 anni
	52 del 14/07/2016	-			Mod. non sost. per trattamento acque reflue fino a 30.625 mc/a

	33 del 19/02/2020	2022			<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione di nuova fase lavorativa per attività di salagione pelli • Installazione di nuovo macchinario per lavaggio e depilazione di pelli • Ristrutturazione impianto di depurazione aziendale e conferimento acque depurate alla rete consortile ASI Qmax – 84 mc/d • Modifica/ adeguamento piano di monitoraggio
Acqua	Autorizz. n.3176	2022			Scarico in corpo idrico superficiale
	Contratto Consorzio CGS	-	Consorzio CGS	-	Rinnovo tacitamente
	16/09/2011				
Rifiuti	NA 01907	2022	Albo Gestori Rifiuti Sez. Regione Campania	D. lgs. 152/06	Attività di raccolta e trasporto dei propri rifiuti
	7226 del 27/07/07				
Scarico acque reflue	3176 del 25/07/2013	-	Comune di Flumeri	-	Scarico in Ufita 40.000 mc/a
	5572 del 13/09/2019	-	Consorzio ASI		Scarico in pubblica fognatura Q = 64.819 mc/a
	33 del 19/02/2020	-	Regione Campania		Scarico in pubblica fognatura Q = 83 mc/d
PCB/PCT	N.A.	-	-	-	-
OLII	N.A.	-	-	-	-
PERMESSO DI COSTRUIRE	03/2020 PG 1536 del 06/03/2020	--	Comune di Flumeri	DPR 380/01	
FANGHI	N.A.	-	-	-	-

Sistema gestione sicurezza (attività rischio incidente rilevante DPR 334/99)	N.A.	-	-	-	Non si tratta di azienda a rischio di incidente rilevante
CPI	N° 32/106	2022	Comando VV.FF Avellino	DPR 37/98	-
Autorizzazione "gas tossici"	Prot. N°2328 28/06/2008	-	Comune di Flumeri	-	Ammoniaca NH3 a servizio dell'impianto frigo
Approvvigionamento idrico	Contratto 1/09/2004	-	Consorzio ASI	-	Q = 45.000 mc/a
	27249 del 17/09/2019		Prov. di Avellino		Emungimento da pozzo Q= 69.000 mc/a
Autorizzazione sanitaria impianto IPPC 6.4.a	IT 2857 M 27/5/2013	-	Giunta Regionale della Campania	D.D. n.12	-
	IT 2857 F 27/05/2013	-	Giunta Regionale della Campania	D.D. n.12	-
Autorizzazione sanitaria impianto IPPC6.5	ABP1167PRO CP3	-	Giunta Regionale della Campania	D.D. n.13	-
	2013				

ed ha il seguente lay out strutturale:

- A – Impianto di macellazione: ricompreso all'interno di un capannone di superficie pari a 3.649,20 mq
- B – Rendering SOA cat. 3: ricompreso all'interno di un capannone di superficie pari a 3.122,71 mq
- C – Piattaforma disosso – Lavorazione pelli: ricompreso all'interno di un capannone di superficie pari a 1.979,25 mq
- D – Impianto di depurazione: vasche circolari concentriche
- E – Concimaia: capannone per deposito del letame raccolto all'interno dello stabilimento, di superficie pari a circa 118 mq

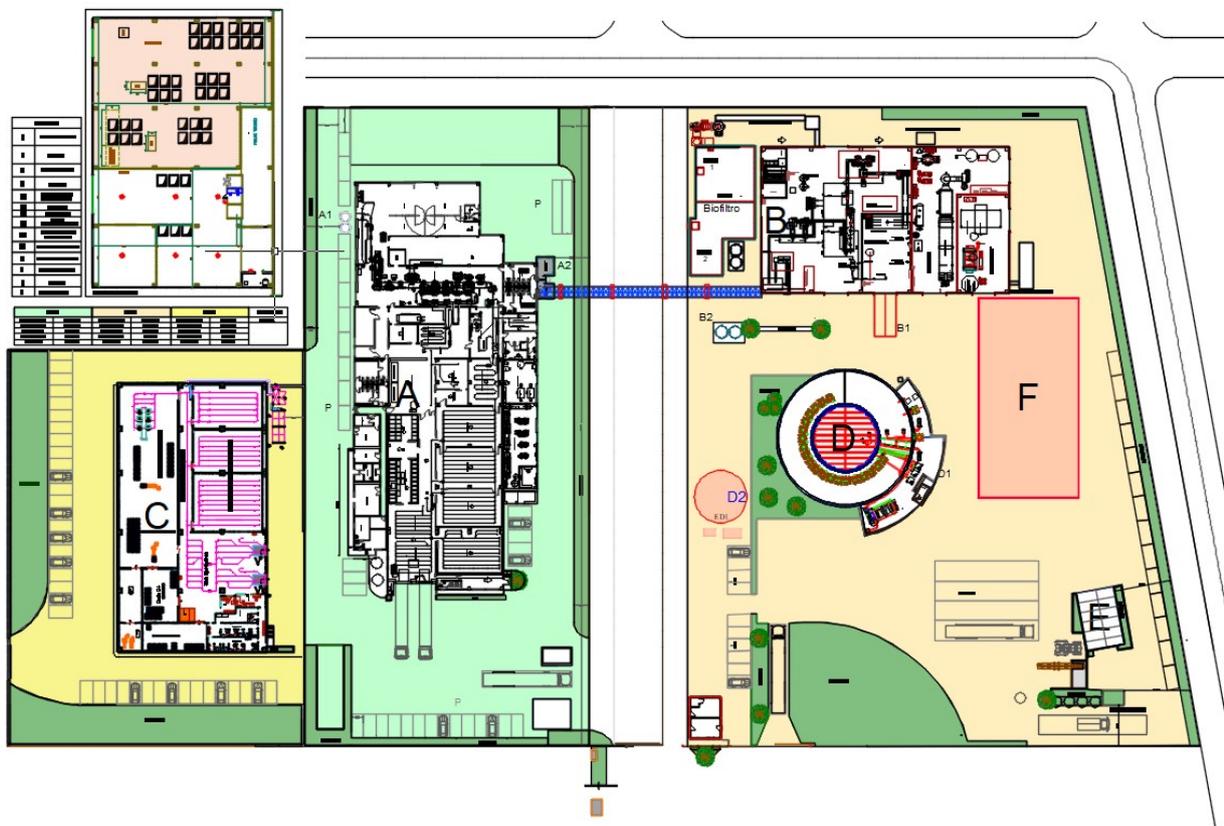


Figura 4: layout dello stabilimento

2.4 Attività e cicli produttivi

Le attività dello stabilimento Realbeef srl di Flumeri sono sotto elencate con specifico riferimento anche alle capacità e ai flussi produttivi:

- A - Area macellazione (attività IPPC 6.4.a) avente capacità superiore a 50 Mg/giorno. Comprende la linea di macellazione, il reparto frattaglie rosse, frattaglie bianche e l'area di taglio. La capacità massima dello stabilimento è pari a circa 60.000 capi/anno;

- B - Area Rendering sottoprodotti cat.3 (attività IPPC 6.5, farina proteica animale e grasso animale raffinato) avente capacità di produzione giornaliera superiore a 10 Mg. La capacità produttiva dello stabilimento è pari a 120 Mg/giorno – 34.500 Mg/anno;

- C - Impianto trattamento e trasformazione, destinati alla produzione alimentare a partire da materie prime animali (disosso) e reparto di lavorazione pelli. La capacità massima dell'impianto è inferiore a 75 Mg/giorno di prodotto finito;

- D - Impianto di depurazione acque reflue;
- Impianto trattamento acque approvvigionate;
- Impianto trattamento aria esausta (Biofiltri)

- Impianto frigorifero;
- Centrale termica;
- Impianto fotovoltaico;
- E – concimaia aziendale.: tensostruttura per deposito del letame raccolto all'interno dello stabilimento.

Si riporta a seguire la tabella riassuntiva della storia tecnico-produttiva del complesso.

Storia tecnico-produttiva del complesso

L'azienda assume ragione sociale REALBEEF Srl nel 2004.

Mantiene inalterata la tipologia di attività svolta dalla precedente gestione; si tratta del processo di macellazione strutturato su una linea principale di macellazione affiancata dai reparti frattaglie bianche e frattaglie rosse, dalla lavorazione dei sottoprodotti e dal taglio quarti.

Nel 2009 è stata avviata la nuova attività IPPC 6.5 per la trasformazione dei sottoprodotti di origine animale classificati di cat.1, in data 27/05/2013 è stata aggiornata l'autorizzazione sanitaria per il cambio di materia prima da trattare ovvero sottoprodotti di cat.3 così come disciplinato dal Reg. CE 1069/2009

Nel giugno 2012 è stata completata l'attività di miglioramento pianificata relativa alla realizzazione del depuratore aziendale.

A far data dal 1 ottobre 2012, la società ha avviato il nuovo reparto di trasformazione dei prodotti alimentari a base di carne avente soglia inferiore a 75 Tn/g.

Nel 2013, con D.D. 514/2013 è stata rinnovata l' A.I.A. ai fini dell'esercizio delle seguenti attività:

- Macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 t/d;
- Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse di residui animali con una capacità di trattamento di oltre 10 t/d.

Nel 2016, con D.D. 52/2016 viene preso atto di una variazione dei consumi specifici energetici e idrici. Tale permesso è stato poi sospeso nel 2019 con provvedimento n. 0433943/2019.

Nel 2020, in seguito al D.D. 33/2020 è stato eseguito un riassetto impiantistico finalizzato a recapitare le acque reflue di scarico in fogna consortile ASI. A suddetto D.D. è stata inoltre introdotta una nuova fase lavorativa per attività di salagione delle pelli e installata una nuova macchina per il lavaggio e la depilazione delle pelli.

Si riporta a seguire la produzione annuale, relativo all'anno 2020:

- A – Macellazione:
 - 41.901 capi;
 - Frattaglie rosse 1.400 Mg (stimati);
 - Frattaglie bianche 1.050 Mg (stimati);
 - Taglio quarti 10.475 Mg (stimati).
- B – farina proteica animale 730 Mg (stimato), grasso animale raffinato 630 Mg (stimato)

e le tabelle riepilogative relative agli anni 2021 e 2022:

Tabella 1.1.3 - SOSTANZE, PRODOTTI E SOTTOPRODOTTI DI PROCESSO ¹								
In uscita								
Anno di riferimento: 2021								
Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Quantità mensili utilizzate			
					[mese di riferimento]	[quantità]	[u.m.]	
mezzene	mp	Celle frigorifere	macellazione	solido				
pelli	ms	Stive	macellazione	solido				
grassi	ms	Silos di stoccaggio	rendering	liquido				
farine	ms	Silos di stoccaggio	rendering	solido				
					2021	[quantità]	[u.m.]	
					mezzene	87.588	unità	
					pelli	43.794	unità	
					grassi	1822,03	Kg	
					farine	2996,135	Kg	

Tabella 1.1.3 - SOSTANZE, PRODOTTI E SOTTOPRODOTTI DI PROCESSO ¹								
In uscita								
Anno di riferimento: 2022								
Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Quantità mensili utilizzate			
					[mese di riferimento]	[quantità]	[u.m.]	
mezzene	mp	Celle frigorifere	macellazione	solido				
pelli	ms	Stive	macellazione	solido				
grassi	ms	Silos di stoccaggio	rendering	liquido				
farine	ms	Silos di stoccaggio	rendering	solido				
					2022	[quantità]	[u.m.]	
					mezzene	100.450	unità	
					pelli	50.225	unità	
					grassi	1009,47	ton	
					farine	2268,81	ton	

Si rimanda alla relazione tecnica per il dettaglio descrittivo dei processi di stabilimento.

3 VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

3.1 BAT

Come indicato nelle linee guida regionali, “*le BAT (Best Available Techniques) sono le tecniche impiantistiche, di controllo e di gestione che, tra quelle tecnicamente realizzabili ed economicamente sostenibili per ogni specifico contesto, garantiscono bassi livelli di emissioni inquinanti, l’ottimizzazione dei consumi di materie prime prodotti, acqua ed energia ed una adeguata prevenzione degli incidenti.*”

Le informazioni utili sulle BAT sono riportate nei cosiddetti Bref (BAT reference documents) documenti di riferimento specifici per le varie categorie ed attività, che vengono costantemente aggiornati dalla Commissione Europea.”

Si specifica che per lo stabilimento in oggetto, in relazione alla documentazione aggiornata rilasciata dall’Unione Europea, non vi sono conclusioni sulle migliori tecniche disponibili riguardanti “L’INDUSTRIA ALIMENTARE, DELLE BEVANDE E DEL LATTE”. Queste si riferiscono prevalentemente alle seguenti categorie IPPC:

- 6.4 b) Trattamento e trasformazione, diversi dal semplice imballo, delle seguenti materie prime, sia trasformate in precedenza sia non trasformate destinate alla fabbricazione di prodotti alimentari o mangimi da:
 - i) solo materie prime animali (diverse dal semplice latte) con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 75 Mg al giorno;
 - ii) solo materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 Mg al giorno o 600 Mg al giorno se l’installazione è in funzione per un periodo non superiore a 90 giorni consecutivi all’anno;
 - iii) materie prime animali e vegetali, sia in prodotti combinati che separati, con una capacità di produzione di prodotti finiti in Mg al giorno superiore a:
 - 75 se A è pari o superiore a 10; oppure,
 - $[300 - (22,5 \times A)]$ in tutti gli altri casi, dove «A» è la percentuale (%) in peso di materia animale della capacità di produzione di prodotti finiti.
- 6.4 c) Trattamento e trasformazione esclusivamente del latte, con un quantitativo di latte ricevuto di oltre 200 Mg al giorno (valore medio su base annua).
- 6.11 Trattamento a gestione indipendente di acque reflue non contemplate dalla direttiva 91/271/CEE del Consiglio (1), a condizione che il principale carico inquinante provenga dalle attività di cui all’allegato I, punto 6.4, lettere b) o c), della direttiva 2010/75/UE.

Risultano invece essere presenti dei BREF riguardanti le “INDUSTRIE DI MACELLAZIONE E PRODUZIONE DI SOTTOPRODOTTI ANIMALI”, in particolare le categorie:

- 6.4. a) Macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 tonnellate al giorno;

- 6.5. Impianti per l'eliminazione o il ricupero di carcasse e di residui di animali con una capacità di trattamento di oltre 10 tonnellate al giorno;

ovvero le categorie per la quale risulta autorizzato lo stabilimento Realbeef di Flumeri.

Per quanto riguarda l'attività di macellazione, gli aspetti ambientali più rilevanti sono generalmente: il consumo di acqua, l'emissione in acqua di liquidi ad elevato carico organico e il consumo di energia connesso alla refrigerazione e al riscaldamento dell'acqua. Per gli impianti di lavorazione di sottoprodotti animali gli aspetti più rilevanti sono: il consumo di energia dovuto all'essiccazione dei sottoprodotti stessi, l'emissione in acqua di liquidi ad elevato carico organico, l'infettività, con particolare riferimento al controllo, alla manipolazione e all'eliminazione dei materiali infetti o potenzialmente infetti da TSE, e gli odori.

Si riporta a seguire la tabella riassuntiva dello stato di fatto relativo alle applicazioni delle BAT di settore.

La corretta applicazione delle BAT comporta i seguenti effetti positivi sull'ambiente:

- Prevenzione dell'inquinamento e assenza di fenomeni di inquinamento significativi;
- Riduzione della produzione di rifiuti e relativo recupero;
- Utilizzo efficiente dell'energia.

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Sistema di gestione ambientale	L'azienda usa un Sistema di gestione ambientale non certificato secondo norma ISO 14001 o EMAS	Applicata
Addestramento del personale	E' in uso un sistema di sensibilizzazione e addestramento del personale per quanto concerne l'igiene nel processo produttivo, gli aspetti ambientali e la riduzione degli sprechi, la sicurezza dei luoghi di lavoro	Applicato

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Utilizzo di un programma di manutenzione stabilito	E' attivo in stabilimento un programma di manutenzione di tutti i comparti ad opera delle squadre addette alla manutenzione per ridurre rotture e incidenti, per garantire il corretto svolgimento dell'attività produttiva senza rischi di fermate.	Applicato
Immagazzinamento breve dei sottoprodotti animali e possibile loro refrigerazione	I sottoprodotti di origine animale vengono conferiti a ditte autorizzate ed in possesso di idonei contenitori e mezzi di trasporto, per la raccolta di tali prodotti. La raccolta della maggior parte di tali sottoprodotti avviene con frequenza quotidiana.	Applicato
Riduzione dei consumi idrici	Sono presenti misuratori di portata per il prelievo idrico e per lo scarico finale	Applicato
Riduzione dei consumi idrici: separazione delle acque di processo dalle altre	La rete fognaria aziendale è dotata di linee dedicate per le acque reflue derivanti dal processo produttivo e per le acque meteoriche derivanti dai pluviali e dai piazzali.	Applicato
Riduzione dei consumi idrici: eliminazione dei rubinetti a scorrimento e manutenzione di guarnizioni di tenuta in rubinetteria, servizi igienici, etc	Sono presenti rubinetti ed attrezzature che minimizzano le perdite accidentali (es. rubinetti a pedale e a leva). E' presente un servizio di manutenzione che periodicamente verifica lo stato di manutenzione della rete idrica per minimizzare le perdite d'acqua.	Applicato
Riduzione dei consumi idrici: impiego di idropulitrici a pressione	Sono in uso sistemi a pressione che garantiscono una maggior efficacia di pulizia e un risparmio sensibile d'acqua.	Applicato

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Riduzione dei consumi idrici: applicare agli ugelli dell'acqua comandi a pistola	Sono in uso sistemi con comandi a pistola (es lance ad alta pressione) che garantiscono un risparmio sensibile d'acqua.	Applicato
Riduzione dei consumi idrici: prima pulizia a secco degli impianti e applicazione alle caditoie sui pavimenti di trappole amovibili per la separazione dei solidi	Si prevede ad una prima asportazione dei rifiuti carnei tramite eliminazione a secco; a seguito di questa viene eseguito un lavaggio e la disinfezione finale. Le caditoie sono dotate di trappole amovibili per la separazione dei solidi.	Applicato
Riduzione dei consumi idrici: progettazione e costruzione dei veicoli e delle attrezzature di carico e scarico in modo che siano facilmente pulibili.		Applicato
Controllo degli odori: trasporto dei sottoprodotti in contenitori chiusi	In ottemperanza al Reg. CE 1069/09, il trasporto dei sottoprodotti di origine animale viene fatto tramite contenitori chiusi.	Applicato
Controllo degli odori: chiusura delle zone di scarico dei sottoprodotti	I sottoprodotti in parte vengono movimentati in condotte ermeticamente chiuse e scaricati in contenitori scarrabili dotati di apposita copertura. Una parte di sottoprodotti viene invece scaricata a mezzo transpallets nei suddetti contenitori scarrabili.	Applicato
Controllo degli odori: presenza di porte nei reparti dello stabilimento di lavorazione dei sottoprodotti	Le porte di accesso ai reparti dello stabilimento di lavorazione dei sottoprodotti sono di sistemi di chiusura automatici per limitare le emissioni odorose all'esterno.	Applicato

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Controllo degli odori: lavaggio frequente delle aree di stoccaggio dei materiali	Le aree di stoccaggio dei materiali vengono costantemente mantenute pulite per evitare lo sviluppo di alterazioni microbiche con conseguente produzione di odori.	Applicato
Controllo del rumore	Vengono effettuate analisi fonometriche relative sia all'ambiente esterno allo stabilimento che relativamente alle postazioni interne.	Applicato
Controllo delle emissioni gassose: sostituire combustibili liquidi con gas per il funzionamento degli impianti di generazione del calore	La centrale termica è alimentata a metano per la produzione di vapore ed energia termica	Applicato
Trattamenti di depurazione delle acque	Si effettua trattamento di tipo biologico per la depurazione di tutti i reflui generati dall'attività del sito	Applicato
Trattamenti di depurazione effluenti: assoggettare l'effluente ad un trattamento biologico, rimozione di fosforo e azoto, eventuale trattamento terziario e piano di monitoraggio	Si effettua trattamento di tipo biologico per la depurazione di tutti i reflui generati dall'attività del sito	Applicato
Pulizia impianti e locali: controllo della quantità di acqua e di detersivi impiegati	Si cerca di limitare al minimo l'uso di acqua e detersivi pur rispettando le esigenze di sanificazione/disinfezione necessarie alla tipologia di attività svolta.	Applicato
Pulizia impianti e locali: selezione dei detersivi impiegati	Si raggiunge l'obiettivo di pulizia richiesto con l'utilizzo dei prodotti meno inquinanti a seguito di un'accurata ricerca di mercato.	Applicato

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Pulizia impianti e locali: selezione e preferenza di disinfettanti non clorurati	L'utilizzo di soluzioni di a base di cloro è usato solo quando strettamente necessario per raggiungere l'obiettivo di sanificazione richiesto.	Applicato
Pulizia a secco dei mezzi di trasporto degli animali vivi prima del lavaggio	La prima pulizia consiste nell'asportazione dei materiali solidi (paglia, deiezioni) a cui segue il lavaggio con acqua ad alta e bassa pressione.	Applicato
Lavaggio dei mezzi di trasporto con getti d'acqua in pressione comandati da pistola	Sono in uso sistemi a pressione che garantiscono una maggior efficacia di pulizia e un risparmio sensibile d'acqua	Applicato
Raccolta in continuo dei sottoprodotti secchi e separati tra loro in combinazione con sistemi di ottimizzazione delle raccolte di gocciolamento e sangue	Utilizzo di sistemi di trasporto dei materiali di tipo pneumatico indipendenti e separati per tipo di sottoprodotto.	Applicato
Pulizia a secco dei pavimenti delle sale di macellazione e sezionamento	Prima della fase di lavaggio con acqua viene effettuata una pulizia a secco dei pavimenti sia della sala macellazione che della sala di sezionamento che consente la riduzione del consumo d'acqua e un minor carico inquinante organico immesso nei reflui da inviare al trattamento.	Applicato
Esclusione dei rubinetti non necessari dalla linea di macellazione	I rubinetti presenti sulla linea di macellazione sono ridotti al minimo necessario.	Applicato
Isolamento delle vasche di sterilizzazione dei coltelli	Coltelli sterilizzati in apposite vasche isolate dalla linea di macellazione	Applicate

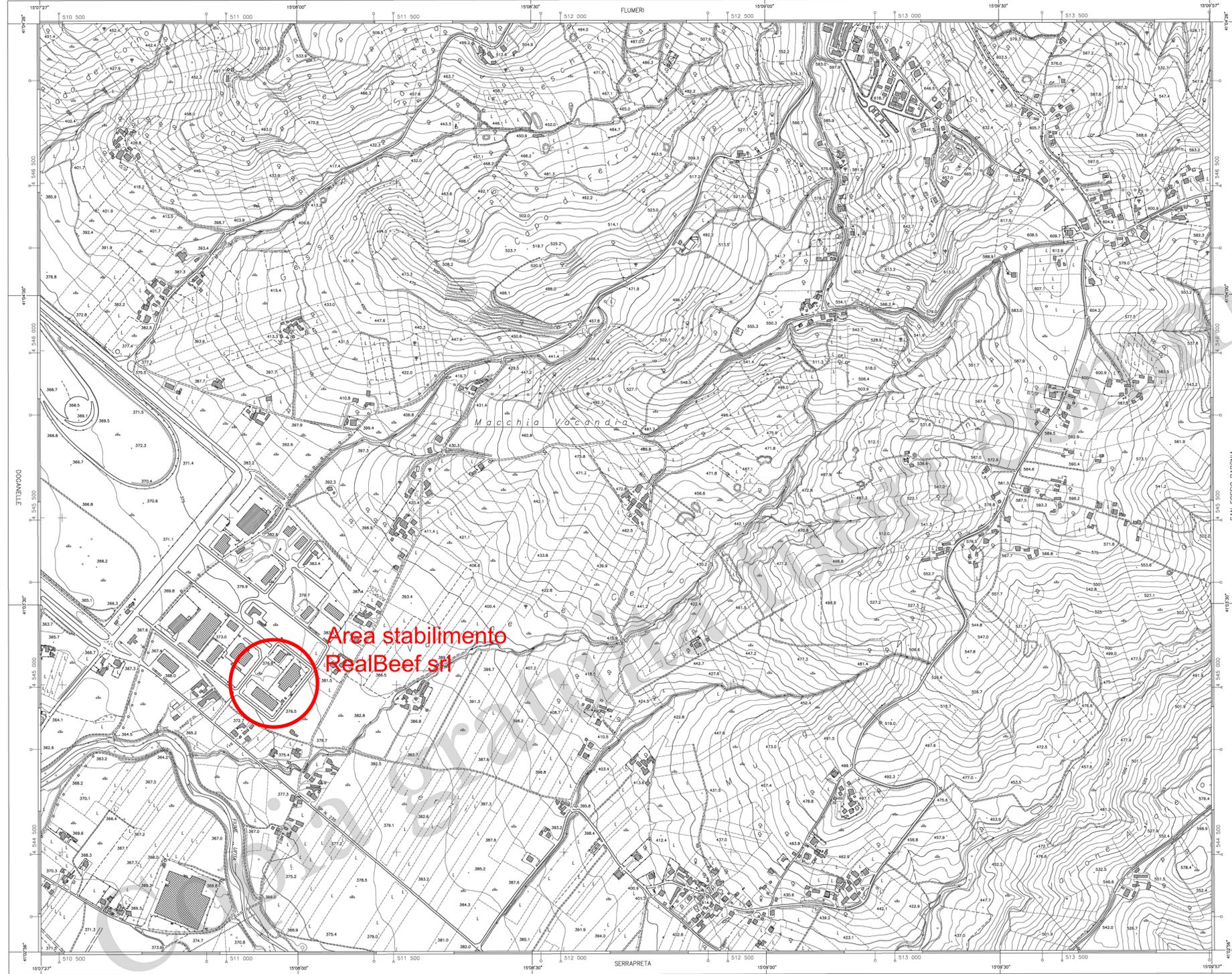
Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Miglioramento della gestione dell'energia, in generale negli impianti di refrigerazione in particolare	Per l'impianto frigorifero l'azienda ha personale specializzato, specificatamente dedicato alla conduzione, manutenzione, controllo e monitoraggio dell'impianto. L'impianto viene gestito tramite software.	Applicato
Controllo e ottimizzazione del circuito dell'aria compressa	Il compressore ha un funzionamento in automatico; si attua monitoraggio, manutenzione programmata e controllo.	Applicato
Cleaning in place		N.A.: Non sono presenti in stabilimento macchine autopulenti.
Ricevimento e stabulazione: interrompere l'alimentazione degli animali almeno 12 ore prima della macellazione	Si applicano i requisiti normativi in materia di benessere animale (vedi normativa vigente).	Applicato
Ricevimento e stabulazione: installazione di abbeveratoi con apertura comandata dagli animali nella zona di stabulazione	Si effettua solo stabulazione per casi di emergenza (es. gravi rotture impianto). Nella zona di stabulazione sono presenti abbeveratoi ad apertura comandata dagli animali per consentire l'erogazione d'acqua solo quando richiesto dagli animali.	Applicato
Ricevimento e stabulazione: pulizia a secco delle zone di stabulazione e passaggio degli animali seguita dal lavaggio	Si esegue prima un'asportazione dei rifiuti solidi seguita da lavaggio, detersione e sanificazione.	Applicato
Macellazione: ottimizzazione delle operazioni di dissanguamento, raccolta, stoccaggio del sangue.	Nella fase di dissanguamento, il sangue che si raccoglie nella vasca dedicata viene pompato in un serbatoio e poi inviato presso idoneo impianto autorizzato per il trattamento finale.	Applicato

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Macellazione: uso di spatole per la raccolta periodica del sangue sulle tramogge		N.A: lo scarico del sangue è ottenuto tramite un'apposita pompa e la quantità del prodotto inviato presso idonei impianti autorizzati al trattamento
Eviscerazione e sezionamento: controllo e riduzione al minimo dell'uso dell'acqua per la movimentazione dei visceri.	Questa operazione viene effettuata a secco.	Applicato
Eviscerazione e sezionamento: svuotamento a secco degli stomaci e dei visceri	Questa operazione viene effettuata a secco.	Applicato
Eviscerazione e sezionamento: riduzione del consumo di acqua nel caso di lavaggio e trasporto degli intestini con acqua.	Questa operazione viene effettuata a secco.	Applicato
Eviscerazione e sezionamento: trattamento mediante DAF delle acque di lavaggio degli intestini.	Le acque di lavorazione vengono convogliate al depuratore aziendale	Applicato
Eviscerazione e sezionamento: stoccaggio a medie temperature delle pelli bovine e lavorazione immediata.	Le pelli vengono sottoposte ad un trattamento di salatura all'interno dell'impianto per poi essere stoccate e spedite ad idonei impianti di lavorazione	Applicato
Eliminazione dei sottoprodotti: raccolta in continuo e differenziata dei sottoprodotti	Si effettua la raccolta in continuo e lo stoccaggio differenziato dei vari sottoprodotti per categoria.	Applicato
Eliminazione dei sottoprodotti: stoccaggio temporaneo, movimentazione e invio alle linee di lavorazione dei sottoprodotti da effettuare in contenitori e tunnel chiusi	I sottoprodotti di cat.3 vengono trasportati giornalmente presso l'impianto aziendale di lavorazione sottoprodotti cat. 3 (Attività I.P.P.C. 6.5)	Applicato
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o parti di animale in generale: raccolta in continuo e differenziata dei diversi tipi di sottoprodotti	Si effettua la raccolta differenziata dei vari sottoprodotti suddivisi per categoria.	Applicato

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) Attività 6.4a	Applicate	Applicabili in Futuro/Non Applicabili
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o parti di animale in generale: utilizzo di aree di stoccaggio, movimentazione e carico isolate	Utilizzo di aree di stoccaggio, movimentazione e carico isolate. Per la movimentazione vengono usati inoltre cassoni scarrabili chiusi che consentono di limitare le emissioni odorigene.	Applicato
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o parti di animale in generale: utilizzo di materie prime fresche o conservate refrigerate	Le materie prime sono esclusivamente bovini.	Applicato
Trattamento a mezzo biofiltrazione di gas, a bassa concentrazione di composti maleodoranti, utilizzati nel corso della lavorazione	Sono realizzate delle aspirazioni lungo il processo di lavorazione all'interno del locale in modo tale da aspirare tutte le fumane ed inviarle al trattamento termico ed al biofiltro.	Applicate
Impianti di trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine: concentrazione preliminare del plasma per mezzo di osmosi inversa		N.A.: Non si effettua trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine. Il sangue viene inviato con frequenza giornaliera presso idonei impianti autorizzati al trattamento finale.
Impianti di trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine: concentrazione preliminare del plasma per mezzo di evaporazione sotto vuoto		N.A.: Non si effettua trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine. Il sangue viene inviato con frequenza giornaliera presso idonei impianti autorizzati al trattamento finale.
Impianti di trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine: disidratazione preliminare del sangue a mezzo coagulazione		N.A.: Non si effettua trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine. Il sangue viene inviato con frequenza giornaliera presso idonei impianti autorizzati al trattamento finale.
Attività di produzione di gelatine animali: isolamento delle apparecchiature di sgrossatura delle ossa		N.A.: Non si effettua trattamento del sangue per la produzione di plasma e piastrine. Il sangue viene inviato con frequenza giornaliera presso idonei impianti autorizzati al trattamento finale.

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) IPPC 6.5	Stato di applicazione
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: raccolta in continuo e differenziata dei diversi tipi di sottoprodotti.	All'interno dello stabilimento vengono raccolti in continuo, in concomitanza con l'inizio dell'attività lavorativa. Gli scarti di produzione sono opportunamente differenziati in cassoni identificati con sigla "Categoria 1" e "Categoria 3"
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: utilizzo di aree di stoccaggio, movimentazione e carico isolate.	Esiste un'area di stoccaggio coperta e chiusa per la raccolta dei sottoprodotti prima del trattamento.
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: Utilizzo di materie prime fresche o conservate refrigerate.	Utilizzo esclusivamente di materie prime fresche lavorate in breve tempo.
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: Trattamento a mezzo biofiltrazione di gas, a bassa concentrazione di composti maleodoranti, utilizzati o prodotti nel corso della lavorazione.	Sono realizzate delle aspirazioni lungo il processo di lavorazione all'interno del locale in modo tale da aspirare tutte le fumane ed inviarle al trattamento termico ed al biofiltro.
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: utilizzo di linee di processo isolate	La linea di lavorazione ed avanzamento risulta isolata e delimitata dagli altri impianti.
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: riduzione della pezzatura delle alimentazioni al processo.	Viene effettuata la riduzione della pezzatura secondo le prescrizioni previste al regolamento CE 1069/2009 UE 142/2011 e smi
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: disidratazione preliminare del sangue a mezzo coagulazione	Tutte le parti di animale classificati di 3 categoria sono trattati all'interno dell'impianto di trasformazione.
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: utilizzo di evaporatori a singolo effetto	Non sono presenti evaporatori in impianto
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: utilizzo di evaporatori a multiplo effetto	Non sono presenti evaporatori in impianto
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: nel caso di presenza di sostanze odorogene in gas non condensabili provenienti dalle lavorazioni, combustione degli stessi in caldaia.	Tutte le fumane scaturite dal processo di lavorazione sono raccolte mediante apposite tubazioni e convogliate a trattamento termico. Le aree della sala di lavorazione (microclima) sono aspirate ed inviate a biofiltro e i ricambi d'aria sono garantiti dalla presenza di ventilatori per l'immissione di aria fresca con direzione dall'esterno all'interno.
Installazioni per la lavorazione dei corpi interi o di parti di animale in generale: nel caso di presenza di sostanze odorogene sia in gas non condensabili provenienti dalle lavorazioni che in altre fonti, combustione degli entrambi in un reattore di ossidazione	Solo le aree (fumane) sono inviate in camera di combustione e trattate ad una temperatura di 850 °C

Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) – Efficienza energetica	Stato di applicazione
Gestione dell'efficienza energetica	All'interno dello stabilimento vengono raccolti in continuo dati riguardanti il consumo energetico, il controllo delle prestazioni. Viene quindi posta la dovuta attenzione alla misurazione e al monitoraggio delle prestazioni a livello di processo.
Miglioramento ambientale costante	Si pianificano interventi ed investimenti cercando di mantenere al minimo possibile il livello di impatto ambientale.
Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico	Vengono utilizzati impianti atti al risparmio e al recupero energetico, con possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia. In particolare all'interno della centrale termica viene utilizzato sia gas metano, sia grasso fuso proveniente dallo stabilimento stesso. Le medesime due sostanze di input vengono utilizzate anche nel processo di post-combustione per l'abbattimento delle sostanze odorigene. Nello stabilimento è presente anche un impianto fotovoltaico, costituito da n. 556 moduli aventi una potenza nominale di 335 Wp, in grado di compensare in parte al consumo energetico interno.
Controllo efficace dei processi	Si mettono in atto sistemi che garantiscono che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati, documentati e registrati.
Manutenzione	Le linea di lavorazione ed avanzamento ed i vari macchinari risultano periodicamente mantenuti.



Area stabilimento
RealBeef srl

TRASPORTI Autostada Strada asfaltata, tipo asfaltico, pozzo Strada non asfaltata Pavimento pedonale o ciclabile Strada in costruzione Sentiero facile Sentiero facile Mazzetta stradale e linea squadrificata Strada in galleria Furni, cabinato Seggiovia	EDIFICI Edificio generico Edificio industriale Edificio del terziario Edificio agricolo, abitato, ricovero animali Edificio di culto, capanne Cimitero Cappella, tabernacolo Torre, cimitero Monumento Edificio in costruzione	STRUTTURE Edificio disassolato o ruota Corso aggettante Cavalletto Cavalletto, obelisco, piramide Pavimento a galleria Serra Tettoio a pensilina Baracche Serbatoio, cisterna, vasca non rappresentata Canneggio Raffineria	SERVIZI Distribuzione ad alta tensione, con tralicci Distribuzione a media tensione, con pali Cable elettrico Cable di trasformazione Cable di trasformazione Acquedotto Metanodotto Impianto idrico, fotovoltaico Antenna per telecomunicazione Deposizione Stazione, sottostazione elettrica Stazione di rifornimento di servizio	OROGRAFIA Curva di livello direttrice Curva di livello isocota Curva di livello ortocota Curva di livello ausiliaria Ciglio di trono Scarpata naturale o artificiale Dacoma con accesso verticale, orizzontale Diacoma, piazzola Sopraelevazione, deposito sabbioso Rocce Ciglio di area estrattiva, cono	OROGRAFIA Corso d'acqua > 5 m Corso d'acqua < 5 m Cassellato triplice Vasca o piscina, pozzo Albergo, fontana, sorgente Palude Briglia, peccola, cascata Presso Condotto forzato Condotto forzato sotterraneo	VEGETAZIONE Limite di coltura Limite di tagliato Limite di bosco Flore di alberi Flore di viti Flore di fruttiferi Flore di agrumi Macchia, prato	VEGETAZIONE Bosco fitto L. Albero generico, vigneto U. Uliveto, frutteto I. Agrumeto, lauro C. Cellaio, dacia F. Faggio, pino D. Cipresso, eucalipto O. Lecce, quercia P. Pioppo, castagno	CONFINI Muro a secco Muro di distacco Muro di sostegno Palafranca, cancellata, rete, filo spinato Slope Limite comunale Limite provinciale Limite regionale	PUNTI TOPOGRAFICI Vertice della rete IGM Vertice della rete IGM Capposede di invariazione
--	---	---	--	---	--	--	--	--	---

PROGETTO COFINANZIATO DAL P.O.R. CAMPANIA 2000/6 - MISURA 6.2

REGIONE CAMPANIA

CARTA TECNICA NUMERICA REGIONALE

Elemento n° 433102 MACCHIA VACANDIA

Scala 1:5 000

DATI INFORMATIVI
RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA: UTM-WGS84
SISTEMA DI RIFERIMENTO: WGS84
TAGLIO CARTOGRAFICO: Sistema Geografico Europeo Unificato
DATA: 1989
SISTEMA GEODESICO: ETRF 1989 - WGS 84
LONGITUDINE: Riferita a Greenwich
ALTIMETRIA: Riferita al livello medio del mare (Mareografo di Genova 1942)
EQUIDISTANZA: Curve di livello ordinarie 5 m (per le curve tratteggiate 2,5 m)

COSTANTI DI TRASFORMAZIONE

DA	A	Δ E	Δ N
UTM-WGS 84	UTM-E.D. 50	70	194
UTM-WGS 84	Gauss-Boaga (Roma 40)	2 020 008	8

VERTICI E CAPOALI CONTENUTI NELL'ELEMENTO

COORDINATE UTM-WGS84 E QUOTE ORTOMETRICHE	POSIZIONE
Vertice E	N
	Quota

COORDINATE DEI VERTICI DELL'ELEMENTO

SISTEMA	VERTICE			
	NO	NE	SO	SE
GEOGRAFICO	41°04'26"	15°07'27"	15°07'27"	15°07'27"
UTM-WGS 84	4 546 977	4 546 983	4 544 201	4 544 207
UTM-E.D. 50	4 547 170	4 547 176	4 544 394	4 544 400
Fuso 33	4 510 501	514 002	510 505	514 007
GAUSS-BOAGA (Roma 40)	4 546 984	4 546 990	4 544 208	4 544 214
Fuso Est	2 530 442	2 533 943	2 530 446	2 533 948

Le coordinate segnate in corsivo sono nel sistema UTM WGS 84
La parametratura UTM E.D. 50 è indicata in corsivo con il segno convenzionale
La parametratura Gauss Boaga è indicata in corsivo con il segno convenzionale
La parametratura geografica è riferita al sistema WGS 84

SITUAZIONE 1:50 000 IGM

419	420	421
San Giorgio la Molara	Troia	Ascoli Satriano
432	433	434
Benevento	Ariano Irpino	Candela
449	450	451
Avellino	San'Angelo dei Lombardi	Melfi

DECLINAZIONE MAGNETICA, CONVERGENZA E MODULO DI DEFORMAZIONE LINEARE AL CANTIERE DELL'OPERA

Serie	Fotogrammi	Data
0247	686-689	11.08.2004
0255	694-693	11.08.2004
0256	945-946	13.08.2004
0263	944-946	11.08.2004



ATTENIBILITÀ: Per la posizione planimetrica 1,20 m; per le quote 0,75 m

DIREZIONE RESPONSABILE DEL PROGETTO
Dott. Geol. Vincenzo Guerra

DIREZIONE LAVORI
Prof. Arch. Luigi Piemontese
Ing. Antonio Coppola



Studio Associato NE.MA
Via Cavour 67
40026 - Imola (BO)



Sede Legale ed operativa:
Loc. Tierzi - Zona ASI
83040 Flumeri (AV) - tel. 0825 474301
cod. fisc./P. IVA 02320560648

STABILIMENTO PER LA MACELLAZIONE DI CARNI BOVINE E IL RENDERING DEI SOTTOPRODOTTI CAT.3

IPPC 6.4a
IPPC 6.5

RIESAME DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA
AMBIENTALE
D.lgs. 152/2006 Art. 29

2.1 | COROGRAFIA

GIUGNO 2023

1:5.000

REVISIONI

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
00	EMISSIONE	M. Bogazzi	R. Marzulli	D. Negri	GIUGNO 2023

PUC FLUMERI - TAV. D.1.2A SCALA 1:5.000

PUC FLUMERI - TAV.A5 SCALA 1:10.000



Sede Legale ed operativa:
 Loc. Tierzi - Zona ASI
 83040 Flumeri (AV) - tel. 0825 474301
 cod. fisc./P. IVA 02320560648

**STABILIMENTO PER LA MACELLAZIONE
 DI CARNI BOVINE E IL RENDERING DEI
 SOTTOPRODOTTI CAT.3
 IPPC 6.4a
 IPPC 6.5**

**RIESAME DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA
 AMBIENTALE
 D.lgs. 152/2006 Art. 29**

**2.2 | PLANIMETRIA DEI
 VINCOLI - STRALCIO
 PUC**

Studio Associato NE.MA
 Via Cavour 67
 40026 - Imola (BO)

Il tecnico incaricato:
 Ing. David Negrini
 T - 351 803 8331
 @ - david.negrini@studionema.com



Data: **GIUGNO 2023** Scala: **1:5.000 - 1:10.000**

Revisioni:

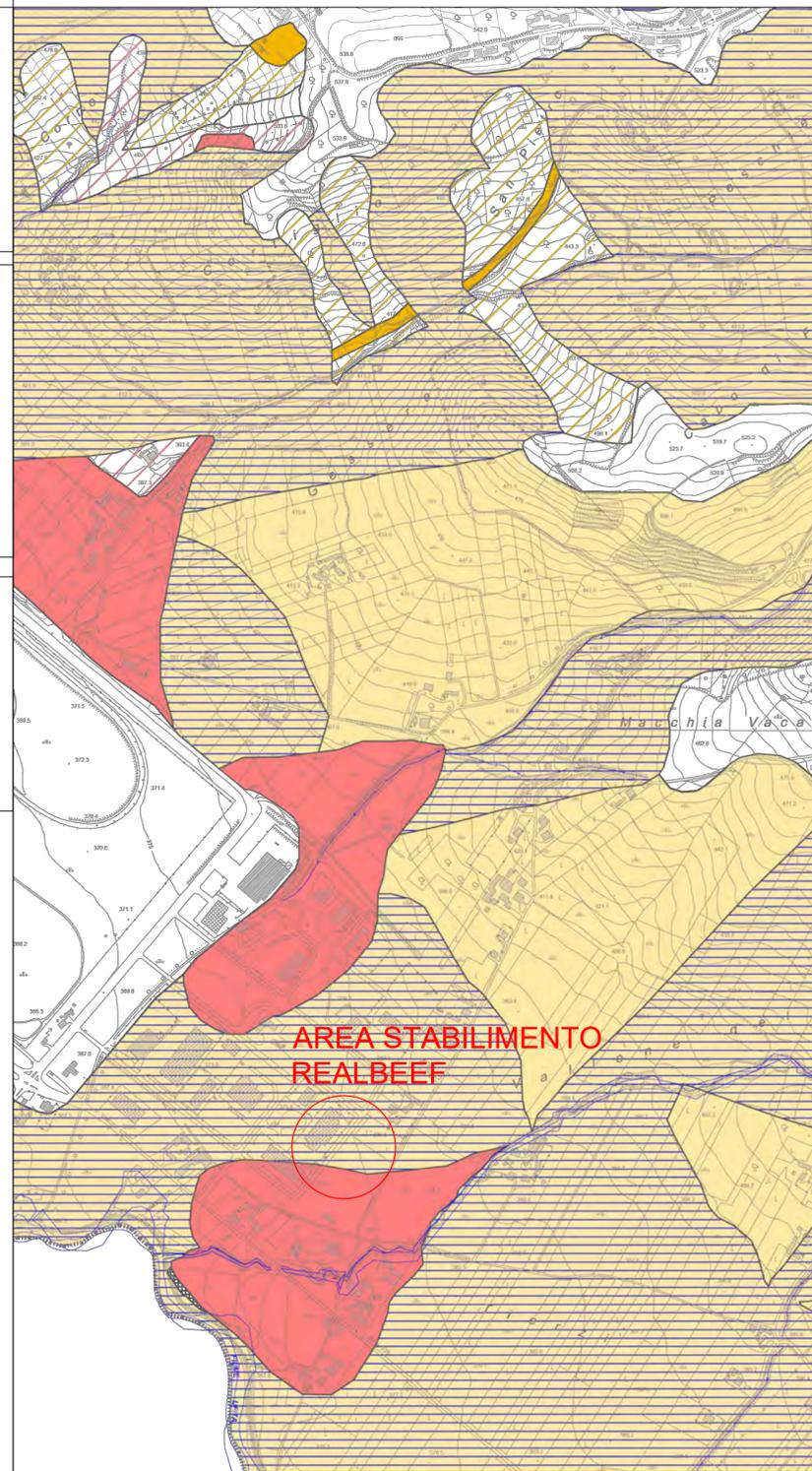
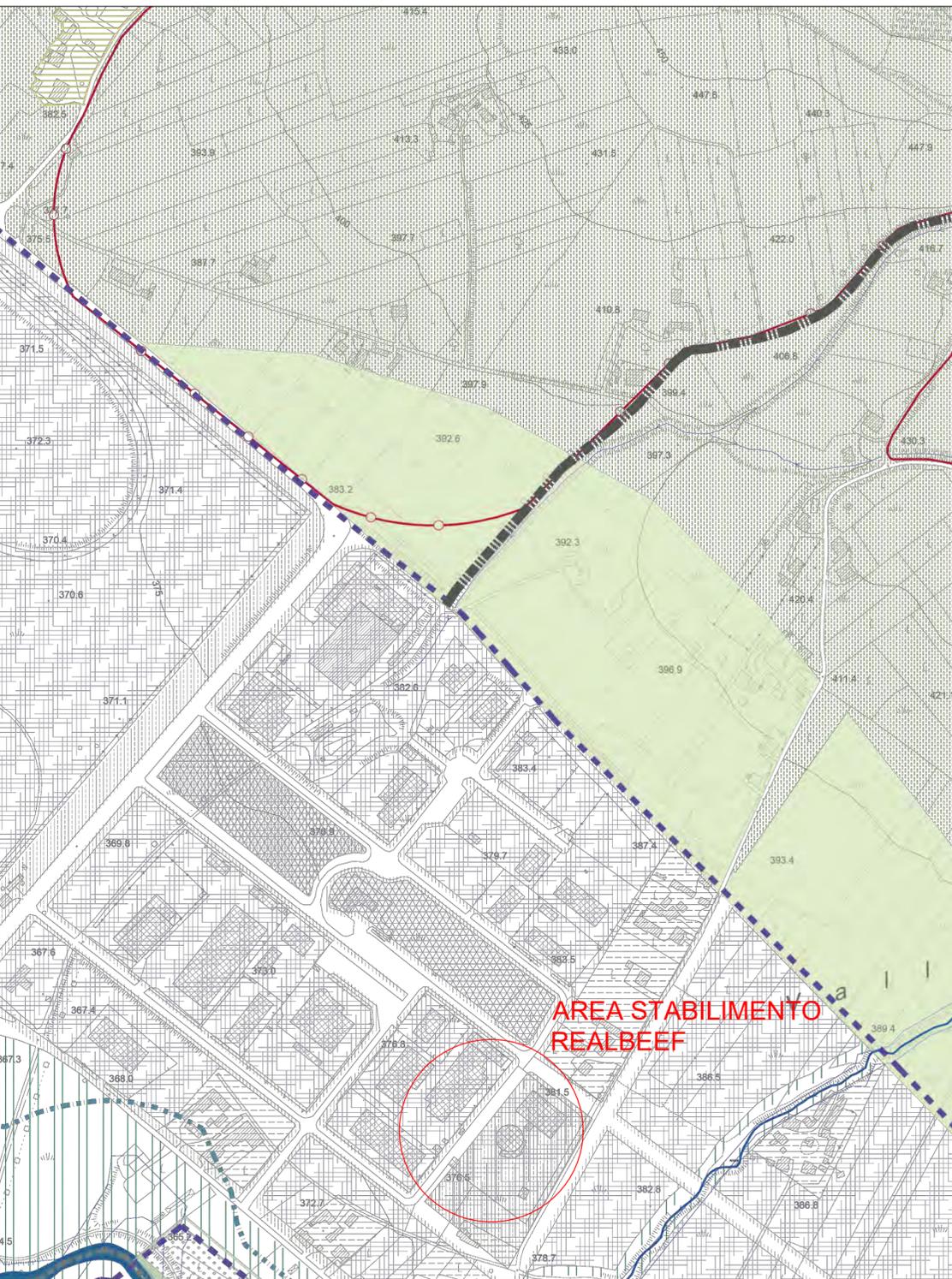
REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
00	EMISSIONE	M. Bergami	R. Mazzolani	D. Negrini	GIUGNO 2023

- IL SISTEMA DELLE AREE NATURALI E DELLE AREE RURALI**
- Aree naturali di interesse ecologico e faunistico
 - Aree agricole di interesse ecologico
 - Aree agricole ordinarie
 - Adensamenti portuani
 - AREE FLUVIALI**
 - Asse fluviale
 - Area di protezione del fiume Uliva
 - Bacino artificiale - progetto del consorzio di bonifica dell'Uliva

- IL SISTEMA TERRITORIALE DELL'AREA PRODUTTIVA ASI**
- Area ASI
 - Zone per i lotti industriali
 - Zone per attrezzature, servizi consorzi e parcheggi
 - Zone per impianti tecnologici consorzi
 - Zone di rispetto stradale e fasce di rispetto per infrastrutture a rete
 - Zone di rispetto fluviale a Parco Naturale e zone di rispetto fluviale
 - Aree edificate
 - RP - Comparti di integrazione produttiva

- LE FASCE DI RISPETTO E I VINCOLI**
- ZPS - Boschi e sorgenti della Baronia
 - Vincolo archeologico diretto
 - Fascia di rispetto area archeologica
 - Fascia di rispetto cimitero
 - Fascia di rispetto fluviale (D.Lgs 42/2004)
 - Vincolo idrogeologico R.D. 3267/23

- AREA A RISCHIO MOLTO ELEVATO - R4
- AREA A RISCHIO ELEVATO - R3
- AREA A RISCHIO MODERATO - R1
- AREA DI ALTA ATTENZIONE - A4
- AREA DI MEDIO-ALTA ATTENZIONE - A3
- AREA DI MEDIA ATTENZIONE - A2
- AREA DI MODERATA ATTENZIONE - A1
- AREA A RISCHIO POTENZIALMENTE ALTO - RPn
- AREA DI ATTENZIONE POTENZIALMENTE ALTA - APn
- AREA DI POSSIBILE AMPLIAMENTO DEI FENOMENI FRANOSI CARTOGRAFATI ALL'INTERNO, OVVERO DI PRIMO DISTACCO - C1
- AREA DI VERSANTE NELLA QUALE NON E' STATO RICONOSCIUTO UN LIVELLO DI RISCHIO O DI ATTENZIONE SIGNIFICATIVO - C2



REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
01	PROGETTO	M. Neri	M. Neri	M. Neri	01/06/2023



Legenda:

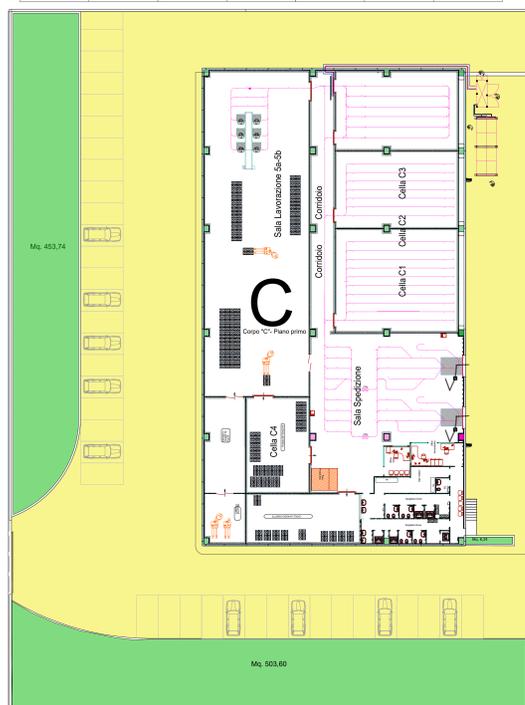
- T1-T2, Punti di emissione in atmosfera

- ED1-ED2-ED3, Emissioni odorigene diffuse

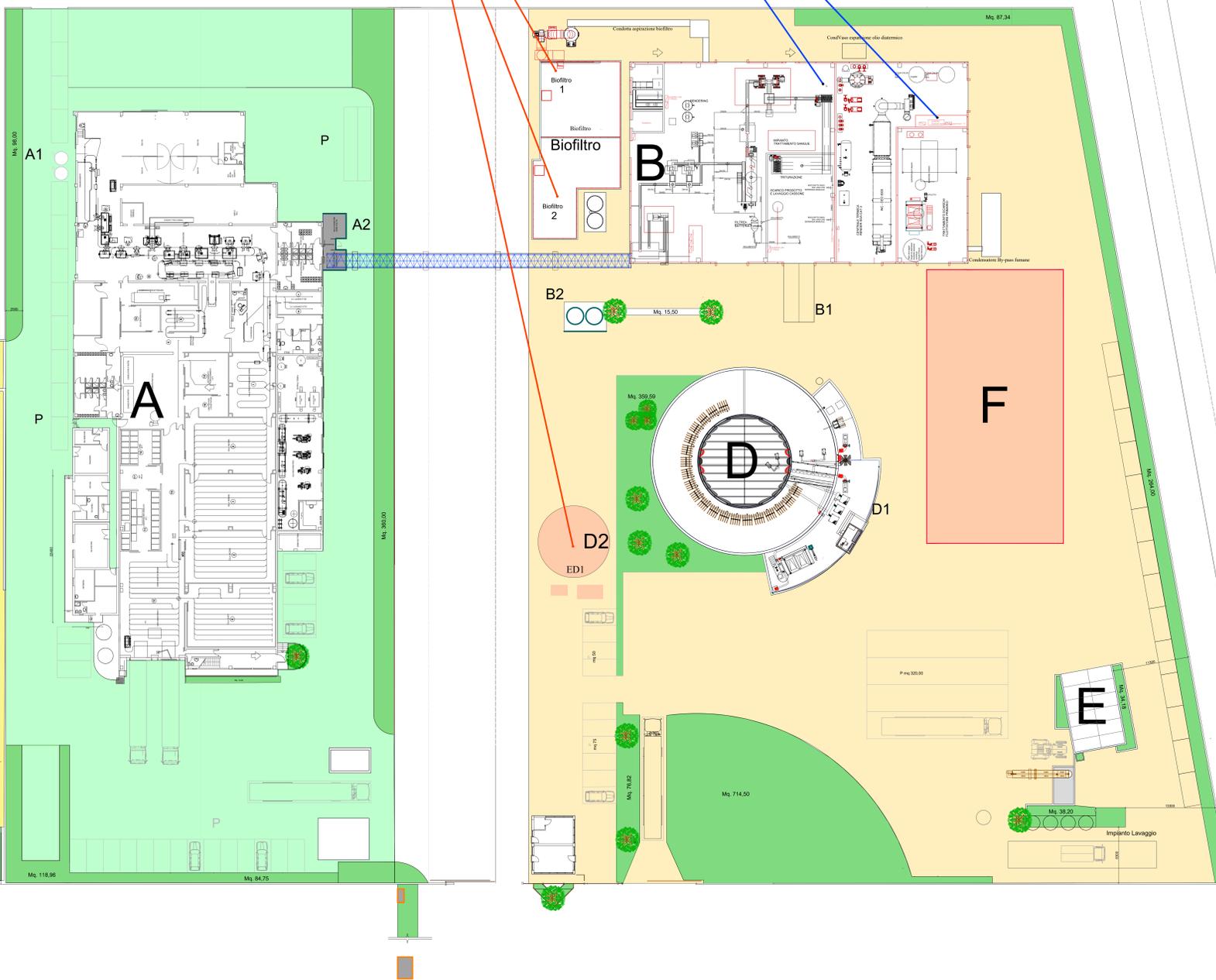
Legenda Edifici	
A	Impianto macellazione
B	Rendering
C	Piattaforma Decaso
D	Deposizione
A1	Silva stoccaggio (1) sangue refrigerato
A2	Box fumatori
B1	Turneri notturne
B2	Silva (2) stoccaggio grano fuso
D1	Tattolo, vano tecnico, imp. depurazione
D2	Sedimentatore secondario
C	Impianto lavazione peli
D	Impianto Depurazione
E	Conciminale
F	Nuovo capannone



LOTTO A	LOTTO B	LOTTO C	STRADA INTERNA
Superficie Fondaria mq. 7830,00	Superficie Fondaria mq. 10659,00	Superficie Fondaria mq. 4800,00	mq. 1300,00
Superficie Coperta mq. 2649,00	Superficie Coperta mq. 2327,71	Superficie Coperta mq. 1076,34	
Superficie Libera mq. 2830,00	Superficie Libera mq. 4511,96	Superficie Libera mq. 1226,17	
Parcheggio Privato mq. 555,00	Parcheggio Privato mq. 652,30	Parcheggio Privato mq. 555,00	
Vano Privato mq. 194,21	Vano Privato mq. 162,33	Vano Privato mq. 95,58	



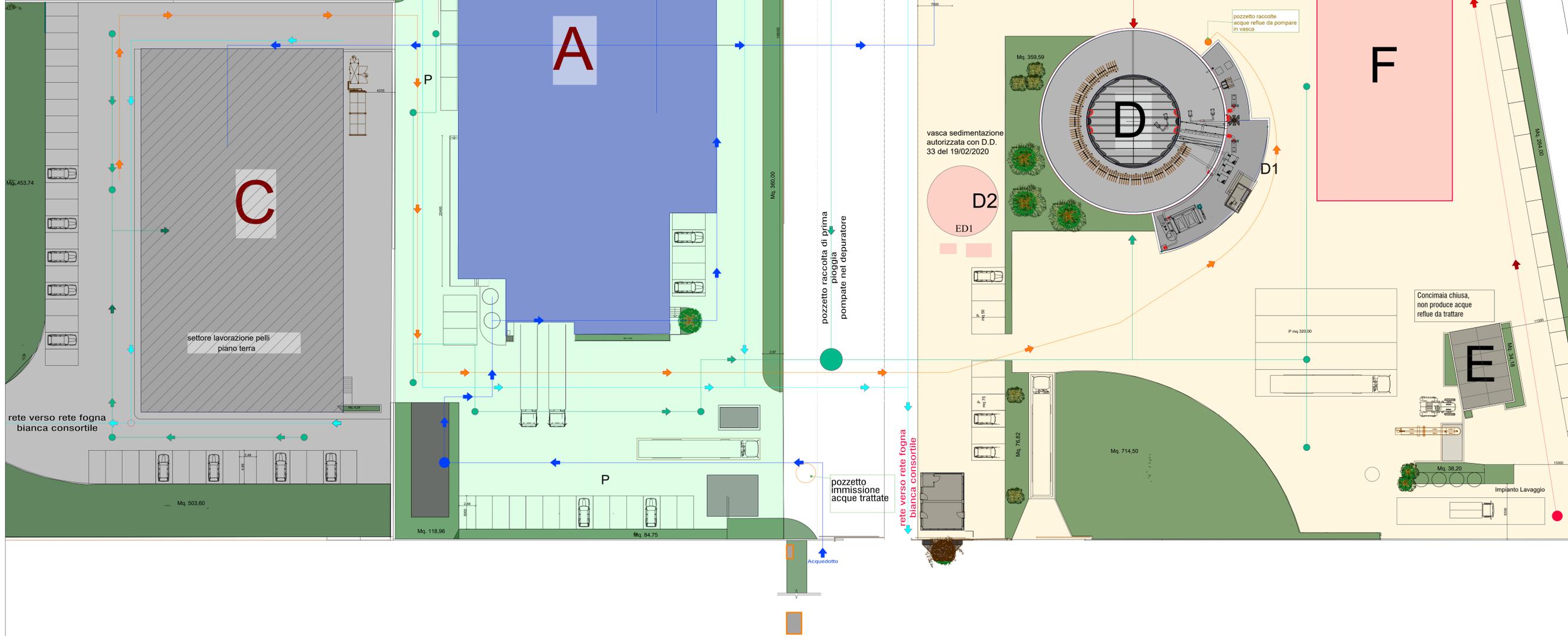
EMISSIONI IN ATMOSFERA EMISSIONI ODORIGENE



Il tecnico incaricato: Ing. David Negri E-mail: david.negri@studionema.com	Data: GIUGNO 2023	Scala: 1:200			
REVISIONI:					
REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
01	EMMISSIONI	M. Roggini	R. Marcolin	D. Negri	GIUGNO 2023

Legenda Edifici	
A	Impianto macellazione
B	Rendering
C	Piattaforma Disosso
D	Depuratore
A1	Silos stoccaggio (1) sangue refrigerato
A2	Box fumatori
B1	Tunnel retrattile
B2	Silos (2) stoccaggio grasso fuso
D1	Tettoia, vano tecnico, imp. depurazione
D2	Sedimentatore secondario
C	Impianto lavorazione pelli
D	Impianto Depurazione
E	Concimaia
F	Nuovo capannone

LOTTO A	LOTTO B	LOTTO C	STRADA INTERNA
Superficie Fondaria mq. 7830,00	Superficie Fondaria mq. 10859,00	Superficie Fondaria mq. 4830,00	mq. 1300,00
Superficie Coperta mq. 3649,20	Superficie Coperta mq. 3122,71	Superficie Coperta mq. 1979,25	
Superficie Libera mq. 2830,09	Superficie Libera mq. 4511,96	Superficie Libera mq. 1232,17	
Parcheggio Privato mq. 555,00	Parcheggio Privato mq. 632,50	Parcheggio Privato mq. 655,00	
Verde Privato mq. 784,21	Verde Privato mq. 1632,33	Verde Privato mq. 963,58	



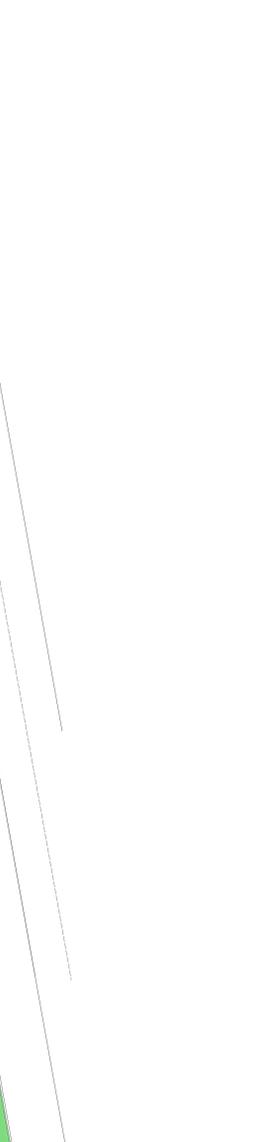
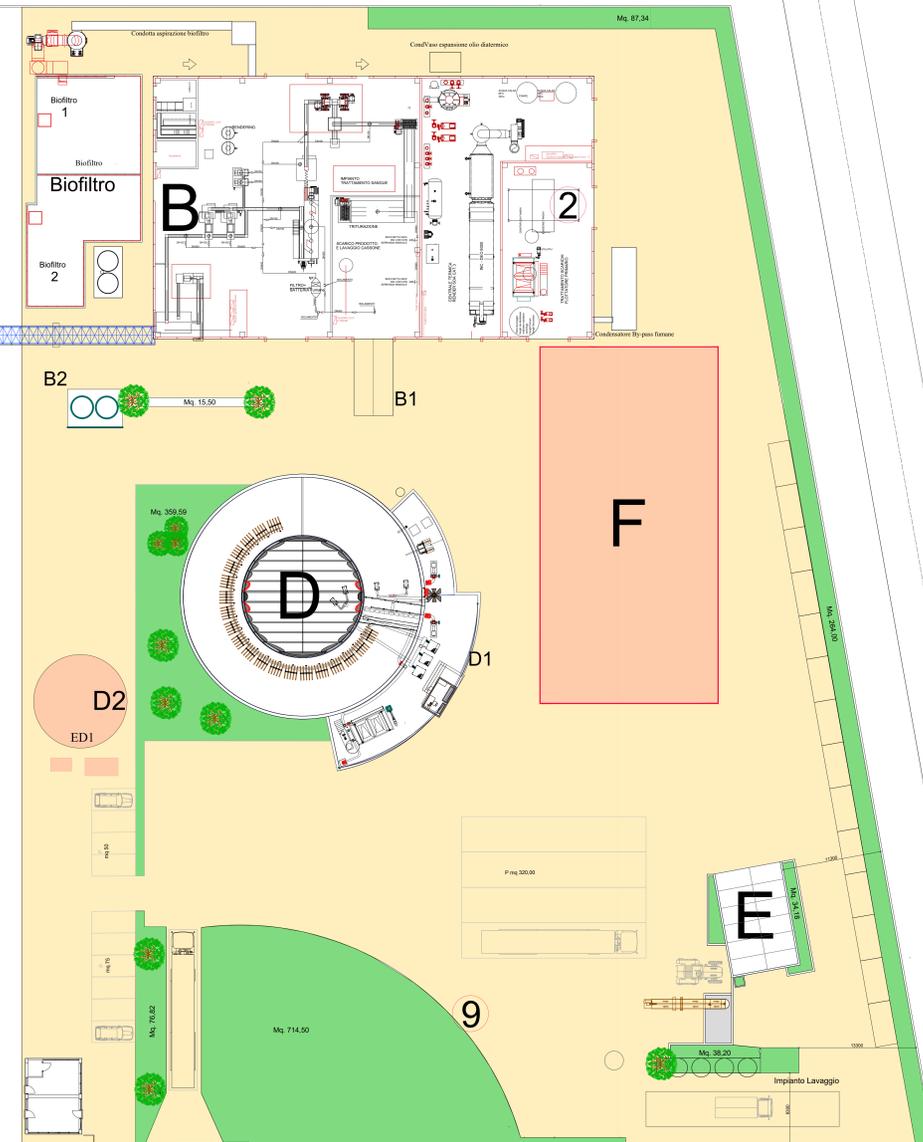
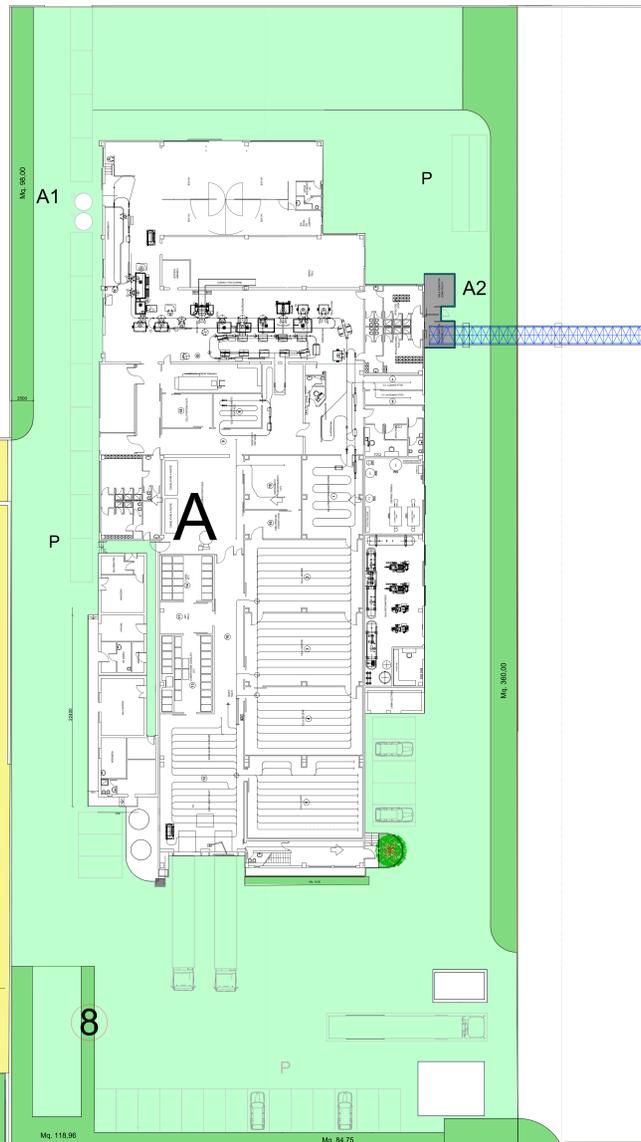
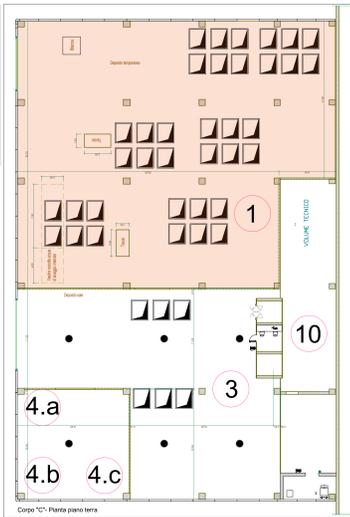
Planimetria approvvigionamenti e scarichi idrici, scala 1:200

Il recepimento autorizzato:	Nome:	Scala:			
Studio Associato NE.MA	GIUGNO 2023	1:200			
Revisione:					
REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
01	PROGETTO PRELIMINARE	ST. Ing. M. M. M.	ST. Ing. M. M. M.	ST. Ing. M. M. M.	01/06/2023
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					

- Legenda depositi**
- 1 Stoccaggio sale per attività di salagione pelli
 - 2 Cassone fanghi disidratati CER 02.02.04
 - 3 Stoccaggio Oli e lubrificanti
 - 4 Stoccaggio SOA in prodotti derivati:
 - a. SOA cat.1
 - b. SOA cat.2
 - c. Barilla prodotta cat.3
 - 5 Stoccaggio imballaggi in carta/cartone; imballaggi in plastica; ordame; etichette
 - 6
 - 7
 - 8 Stoccaggio sale per addolcitore
 - 9 Cassoni scaricabili per imballaggi in plastica (CER 15.01.02), carta e cartone (CER 15.01.06)
 - 10 Magazzini generi sussidiari (collellatura, indumenti e calzature)

- Legenda Edifici**
- A Impianto macellazione
 - B Rendering
 - C Piattaforma Disacco
 - D Depuratore
 - A1 Silos stoccaggio (1) sangue refrigerato
 - A2 Bili filtratori
 - B1 Turbine idroelettriche
 - B2 Silos (2) stoccaggio glicerina fuso
 - D1 Tattola, vano lavatori, imp. separazione
 - D2 Sedimentatore secondario
 - C Impianto lavorazione pelli
 - D Impianto Depurazione
 - E Condensata
 - F Nuovo capannone

LOTTO A	LOTTO B	LOTTO C	STRADA INTERNA
Superficie Fondaria mq. 7630,00	Superficie Fondaria mq. 10669,00	Superficie Fondaria mq. 4020,00	mq. 1300,00
Superficie Coperta mq. 3681,20	Superficie Coperta mq. 3122,71	Superficie Coperta mq. 1879,25	
Superficie Lame mq. 3939,08	Superficie Lame mq. 4971,98	Superficie Lame mq. 1281,17	
Parcheggio Privato mq. 655,00	Parcheggio Privato mq. 832,50	Parcheggio Privato mq. 655,00	
Viale Privato mq. 784,21	Viale Privato mq. 1632,33	Viale Privato mq. 983,58	





Sede Legale ed operativa:
 Loc. Tierzi - Zona ASI
 83040 Flumeri (AV) - tel. 0825 474301
 cod. fisc./P. IVA 02320560648

**STABILIMENTO PER LA MACELLAZIONE
 DI CARNI BOVINE E IL RENDERING DEI
 SOTTOPRODOTTI CAT.3**
 IPPC 6.4a
 IPPC 6.5

**RIESAME DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA
 AMBIENTALE**
 D.lgs. 152/2006 Art. 29

**2.6 SCHEMA A BLOCCHI
 DEL CICLO
 PRODUTTIVO**

Il tecnico incaricato: **Ing. David Negri**

Data: **GIUGNO 2023** Scale:

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
00	EMMISSIONI	M. Reggani	R. Marcolini	D. Negri	GIUGNO 2023

Legenda:

- Materie prime
- Sottoprodotti categoria 3 e 1
- Sottoprodotti categoria 2
- Rifiuti
- Linea acque reflue
- Linea aria esausta
- Emissioni diffuse
- Emissioni in atmosfera

