

Comune

CARPI

Provincia

MODENA

Titolo del progetto

O.P.A.S. Soc. Coop. Agr.
**INTRODUZIONE NUOVO IMPIANTO DI FUSIONE GRASSO ED
ESSICCAZIONE CICCIOLO E MODIFICHE ACCESSORIE**
Stabilimento di Carpi (MO)

Cod. commessa	Livello di progettazione
-	-
Numero elaborato	Titolo elaborato
-	Relazione tecnica di MODIFICA NON SOSTANZIALE DI AIA (PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell'Art. 27bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii)
Scala	Percorso file

00	Luglio 2023	Emissione	GS	MC
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato

Committente



ORGANIZZAZIONE
PRODOTTO
ALLEVATORI
SUINI

**O.P.A.S. Soc. Coop. Agr.**

Unità produttiva:

Via Guastalla 21A, 41012 Carpi MO

Redatto

**Area Engineering**

Alfa Solutions S.p.A.
V.le Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia (RE)
Tel. 0522 550905
Fax 0522 550987
Email: info@studioalfa.it

Direttore tecnico Area
Engineering:
Ing. Matteo Cantagalli



INDICE

1	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO	7
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI MODIFICA	8
2.1	LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	8
2.2	DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	8
2.3	DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO	9
2.3.1	Nuovo impianto di colatura (fusione grasso) e essiccazione cicciolo	9
2.3.2	Adeguamento impianti termici e contestuale incremento delle ore di funzionamento	19
2.3.3	Nuovo edificio ricarica muletti (Edificio E).....	22
3	ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	23
3.1	TRAFFICO E MOBILITÀ	23
3.2	ARIA E ATMOSFERA E COMPONENTI ODORIGENE	23
3.2.1	Emissioni associate al nuovo impianto di colatura (fusione grasso) ed essiccazione cicciolo	23
3.2.2	Emissioni associate al sistema di depurazione (intervento previsto a fine 2024)	28
3.2.3	Adeguamento impianti termici e contestuale incremento delle ore di funzionamento	32
3.2.4	Interventi di aggiornamento del quadro emissivo riepilogativo.....	34
3.2.5	Riassunto delle mitigazioni previste in termini emissivi (qualità dell'aria)	35
3.3	RUMORE	36
3.4	AMBIENTE IDRICO	36
3.4.1	Nuovo impianto di colatura (fusione grasso) ed essiccazione cicciolo	36
3.4.2	Adeguamento impianti termici e contestuale incremento delle ore di funzionamento	38
3.4.3	Altri interventi (edificio ricarica muletti)	38
3.5	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	38
3.6	NATURA BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	39
3.7	RIFIUTI	39
3.8	ENERGIA	39
3.8.1	Nuovo impianto di colatura (fusione grasso) ed essiccazione cicciolo	40
3.8.2	Adeguamento impianti termici e contestuale incremento delle ore di funzionamento	40
3.8.3	Riepilogo e stima dei consumi complessivi.....	41
3.8.4	Proposta di realizzazione di un nuovo impianto Agrivoltaico a terra da 2,3 MWp.....	42
4	MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI PREVISTE	44
5	Disamina dei nuovi impianti con le BAT CONCLUSIONS	45
6	PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	50
	ALLEGATI	51

PREMESSA

La presente istanza di modifica si colloca all'interno della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza regionale (PAUR), svolta ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/2006, per la realizzazione di un intervento di modifica relativo all'introduzione di un nuovo impianto di fusione grasso ed essiccazione cicciolo, oltre che alcuni interventi accessori quali l'adeguamento orari di funzionamento degli impianti termici con contestuale revamping tramite sistemi di nuova generazione.

L'azienda è autorizzata con AIA Det. DET-AMB-2020-959 del 28/02/2020 per le attività di macellazione (6.4a) e trasformazione di carne (6.4b), sotto richiamate, a cui si sono succedute ulteriori modifiche di tipo non sostanziale.

6.4(a) Funzionamento di macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 Mg al giorno

6.4(b) Trattamento e trasformazione di prodotti alimentari da materie prime animali ovvero da materie prime vegetali ovvero da materie prime animali e vegetali che superano le soglie indicate

L'intervento oggetto della presente istanza si configura anch'esso come Modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Il presente elaborato rappresenta la Relazione tecnica di Modifica e ha la funzione di inquadrare il progetto definendo l'attuale stato di fatto dello stabilimento e mettendo in luce i principali aspetti di modifica.

Ad oggi l'azienda, dopo diversi confronti con gli enti mirati al risanamento delle criticità, tramite la presente istanza, intende ripresentare il progetto, così come segue:

- Realizzazione dell'intervento di introduzione di un nuovo impianto di colatura ed essiccazione grasso (processo invariato rispetto al precedente), il quale prevedrà dei sistemi più efficienti in termini di contenimento e abbattimento emissioni odorigene (tecnologia di RTO e Scrubbing a seconda dei diversi ambiti da captare) atti a tutelare i recettori limitrofi nonché il contesto circostante
- Revamping impianti termici tramite sistemi di nuova generazione, e contestuale rimodulazione degli orari di funzionamento
- Introduzione di un intervento di mitigazione in termini odorigeni sull'impianto di depurazione esistente, prevedendo la copertura di nr. 3 vasche, ritenute le più impattanti dal punto di vista odorigeno (intervento previsto in programmazione a partire dalla fine del 2024)

Con la presente procedura si coglierà altresì l'occasione di comunicare alcuni interventi minori di prossima realizzazione relativi a:

- modifiche accessorie all'assetto emissivo (introduzione nuovi torrini di captazione esterna macello pulito/sporco, ecc) tutti classificabili come scarsamente rilevanti ai sensi dell'Art. 272 comma 5;
- Introduzione di un nuovo edificio ricarica muletti, sempre interno alle pertinenze aziendali.

Nel capitolo relativo alla valutazione dei consumi energetici, inoltre, verrà descritta come opera compensativa un futuro intervento di realizzazione di impianto Agrivoltaico a terra (2.3 MWp), ad oggi in fase di studio di fattibilità, con realizzazione prevista entro il 2025. Si ritiene pertanto esclusa dalla presente procedura di PAUR la relativa istanza autorizzativa di detto impianto.

FINALITA' DEL PROGETTO

La presente valutazione da seguito ad un più ampio progetto di Variante al Piano Particolareggiato di iniziativa privata (tutt'ora in corso) dell'area ex-proprietà Italcarni Soc. Coop. Agricola a r.l., ora proprietà Opas Alimentare s.r.l., il quale anticipa parte di una serie di interventi aziendali, atti ad adeguare lo stabilimento alle mutate esigenze produttive odierne e dei prossimi anni (prospettive di medio-lungo termine).

In particolare, l'azienda, ha la necessità di ottimizzare le modalità di produzione, mediante una migliore organizzazione aziendale e ampliare la gamma di prodotti proposti, aggiungendo alla produzione di carne fresca anche nuovi reparti, tra cui, la colatura grassi e il reparto essiccazione.

L'azienda, inoltre, a fronte degli investimenti previsti, intende aumentare progressivamente la propria autonomia in termini energetici, introducendo modalità di auto-produzione di energia tramite un futuro impianto solare fotovoltaico (FV) a terra da più di 2 MWp. Ad oggi sono in corso diversi studi di fattibilità, atti a studiare le migliori condizioni e a capire il grado di tecnologia che meglio si appresta al fine di poter conciliare quelle che sono già le odierne esigenze di mercato con le necessità sempre più stringenti di autosostentamento energetico.

1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

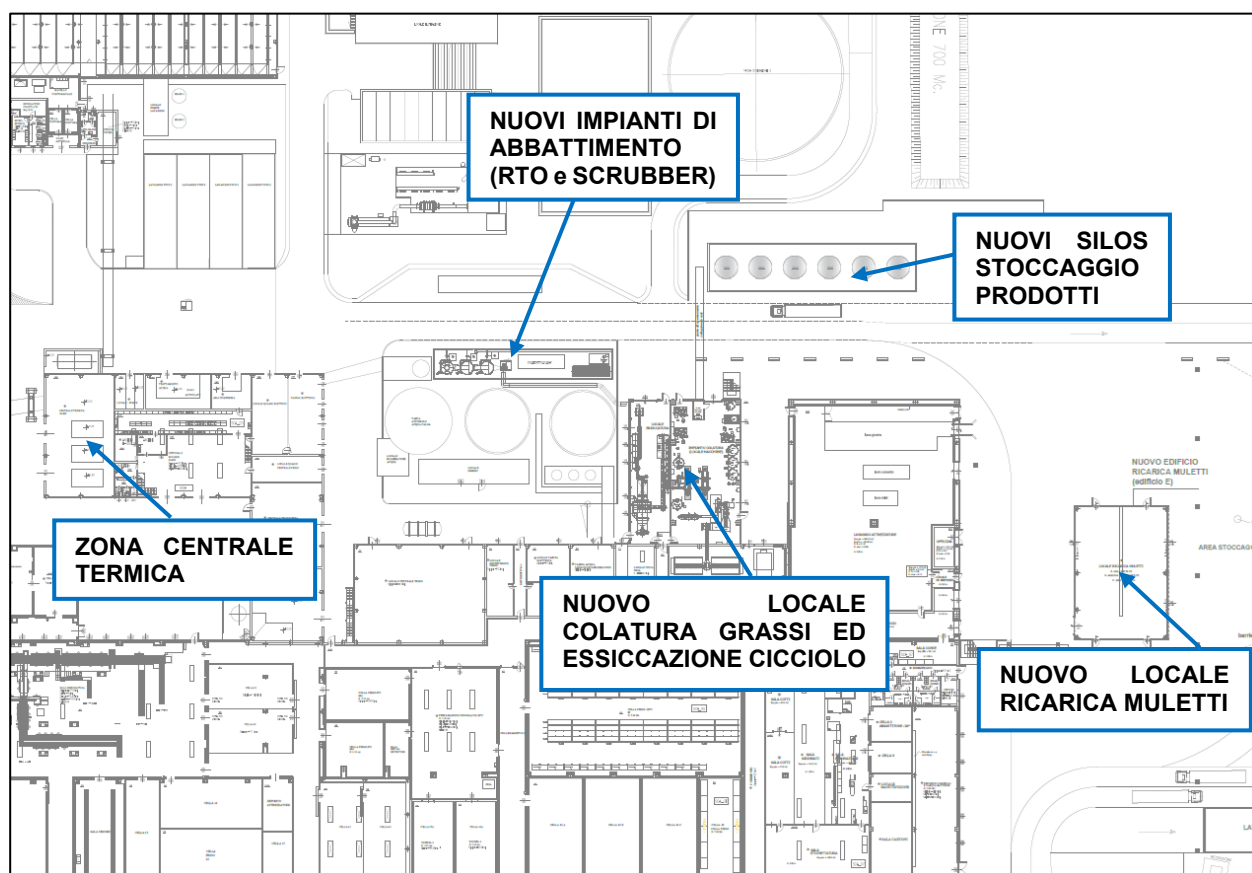
Gli interventi strutturali del presente rapporto ambientale riguardano modifiche integralmente interne alla proprietà e alle pertinenze aziendali, senza pertanto interferire con aree esterne o di diversa proprietà. Ration per cui, non si ritiene avvengano modifiche pertinenti a tale componente legata agli aspetti AIA.

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI MODIFICA

Nel presente capitolo viene presentata una descrizione di dettaglio di tutti gli interventi previsti, ricordando altresì che la modifica principale verterà sulla introduzione di un nuovo impianto di colatura grassi ed essiccazione cicciolo, il quale però non andrà a variare quelle che sono le caratteristiche autorizzate complessive di stabilimento in termini di capacità produttive e di fasi di produzione.

2.1 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Nella immagine seguente si riporta l'individuazione dei principali interventi previsti nell'ambito delle pertinenze dello stabilimento.



2.2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Opas, così come autorizzato da DET-AMB-2020-959 del 28/02/2020 effettua attività di macellazione, lavorazione, confezionamento e vendita di carni suine fresche e congelate. La potenzialità massima dello stabilimento è oggi corrispondente ad una macellazione nell'ordine di 1.000.000 di capi/anno, valutati in n. 4.000 al giorno considerando 250 giorni lavorati/anno.

Riportandosi alle soglie stabilite dall'Allegato VIII, §6.4b al D.Lgs. 152/06, la potenzialità massima dello stabilimento è pari a circa 130.000 t/anno di prodotto finito, corrispondente a 520 t/giorno. Inoltre,

considerando il peso medio di una carcassa pari a 0.16 ton., la potenzialità massima per quanto riguarda la produzione di carcasse è 160.000 ton/anno corrispondente a 640 t/giorno (attività di cui all'Allegato VIII, §6.4a al D.Lgs. 152/06).

Lo stabilimento di macellazione di Migliarina di Carpi è caratterizzato dal ciclo completo di macellazione che, partendo dall'ingresso di suini vivi arriva alla vendita di carni già sezionate. L'orario di lavoro base prevede 40 ore settimanali su cinque giorni (normalmente dal lunedì al venerdì) con una certa flessibilità legata alle esigenze produttive e con orari differenziati nei vari reparti, compresi tra le ore 5.00 e le 22.00 (vi sono eccezioni e possibilità di interventi al sabato e alla domenica). L'operatività dello stabilimento (intesa come attività di macellazione e di lavorazione carni) è abbastanza variabile e risente dei tempi morti produttivi necessari alla sanificazione e pulizia delle linee. Per lo schema del ciclo di fabbricazione si faccia riferimento all'autorizzazione in essere.

2.3 DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

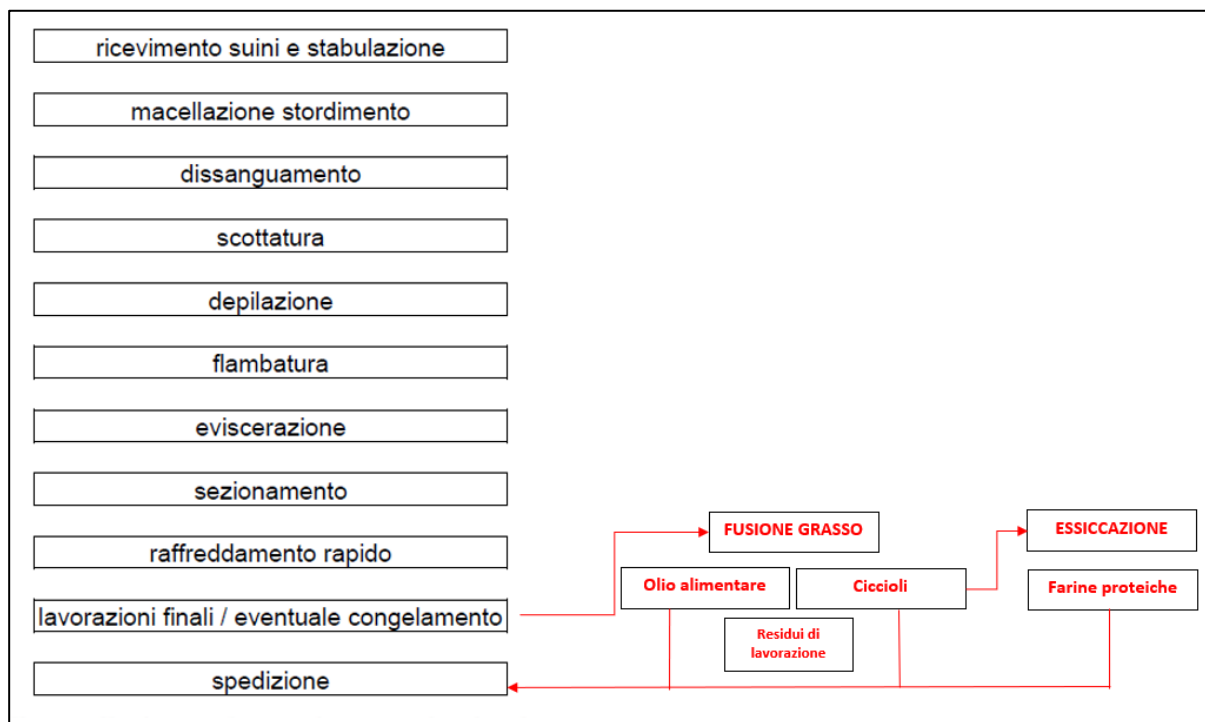
Si riassumono ora i singoli interventi così come esplicitati nella descrizione introduttiva. Si ricorda che questi non andranno ad incidere sui parametri autorizzati di stabilimento in merito a capacità produttive e fasi di produzione. Con l'introduzione della colatura e della fase di essiccazione verranno introdotti diversi nuovi prodotti finiti (olii, ciccioli, farine proteiche) destinate alla vendita.

2.3.1 Nuovo impianto di colatura (fusione grasso) e essiccazione cicciolo

La presente modifica prevede l'introduzione di due nuove fasi lavorative (correlate alle lavorazioni principali della macellazione), relative alla fusione del grasso al fine di ottenere diversi prodotti finali, ossia olio (per la fase di colatura) e una seconda, fase di essiccazione, atta ad ottenere farine proteiche (alimentari), oggetto poi di vendita sul mercato. Tali attività risultano oggi svolte presso fornitori esterni alla azienda, pertanto, dopo diverse analisi di mercato, è stato ritenuto opportuno prevedere l'incorporazione di queste nel ciclo aziendale, al fine di ampliare i margini aziendali e i mercati di vendita.

Il primo impianto di fusione grasso (colatura) ricalca quanto precedentemente autorizzato con determinazione n° 22 30/01/2014 (gestore ITALCARNI) la quale prevedeva già una previsione di installazione di impianto di colatura grassi, poi non più realizzato (oggetto di successiva comunicazione di non realizzazione). Il secondo invece (essiccazione cicciolo) è di nuova introduzione.

Si prevede di aggiornare il ciclo di lavorazione autorizzato con le seguenti nuove fasi, conformemente allo schema autorizzato di AIA:



In un primo tempo, le ipotesi di funzionamento del reparto prevedranno 16 ore giornaliere, su 5 giorni a settimana di lavorazione, conformemente alla macellazione. In futuro l'azienda non esclude di estendere l'orario di funzionamento a 24 ore/gg.

Le altre fasi produttive autorizzate, come già dichiarato, rimarranno inalterate. Verrà pertanto descritta ora la parte di lavorazione carni aggiuntiva, la quale prevede appunto l'inserimento della fase di colatura (rappresentata da un processo di fusione del grasso) e la successiva fase di essiccazione del cicciolo atta a produrre farine proteiche. Ad oggi, la parte grassa, veniva venduta direttamente senza essere lavorata.

Tali nuovi fasi verranno inclusi in una parte di capannone in cemento armato composto da tre piani:

- Piano terra, dove verranno installati gli impianti produttivi (colatura, essiccazione ciccioli):
 - l'ambiente della colatura sarà un ambiente a tenuta stagna dove viene garantita l'immissione di aria pulita tramite l'UTA con temperatura controllata a 20°C. Il locale verrà mantenuto in depressione, garantito dall'aspirazione del circuito scrubber di trattamento odori (segue spiegazione). La portata di aspirazione sarà di 9.000 mc/h e l'immissione sarà di 8.000 mc/h. Verranno garantiti 10 ricambi/ora di aria.
 - anche l'ambiente di essiccazione sarà mantenuto in depressione, garantito da una serranda regolabile che aspirerà aria esterna con una portata massima di 8.000 mc/h. L'aria ambiente essiccazione verrà inviata al trattamento scrubber con una portata di 9.000 mc/h. Verranno garantiti 10 ricambi/ora di aria.
- Piano primo, dove verranno installati gli impianti tecnologici:
 - l'accesso al primo piano avverrà tramite una scala esterna. Ci saranno quadri elettrici, pompe, canali e accessori di collegamento. La temperatura del primo piano sarà a temperatura ambiente e sarà dotato di adeguata finestratura.
- Piano secondo, dove verrà installato l'impianto trattamento aria (UTA):

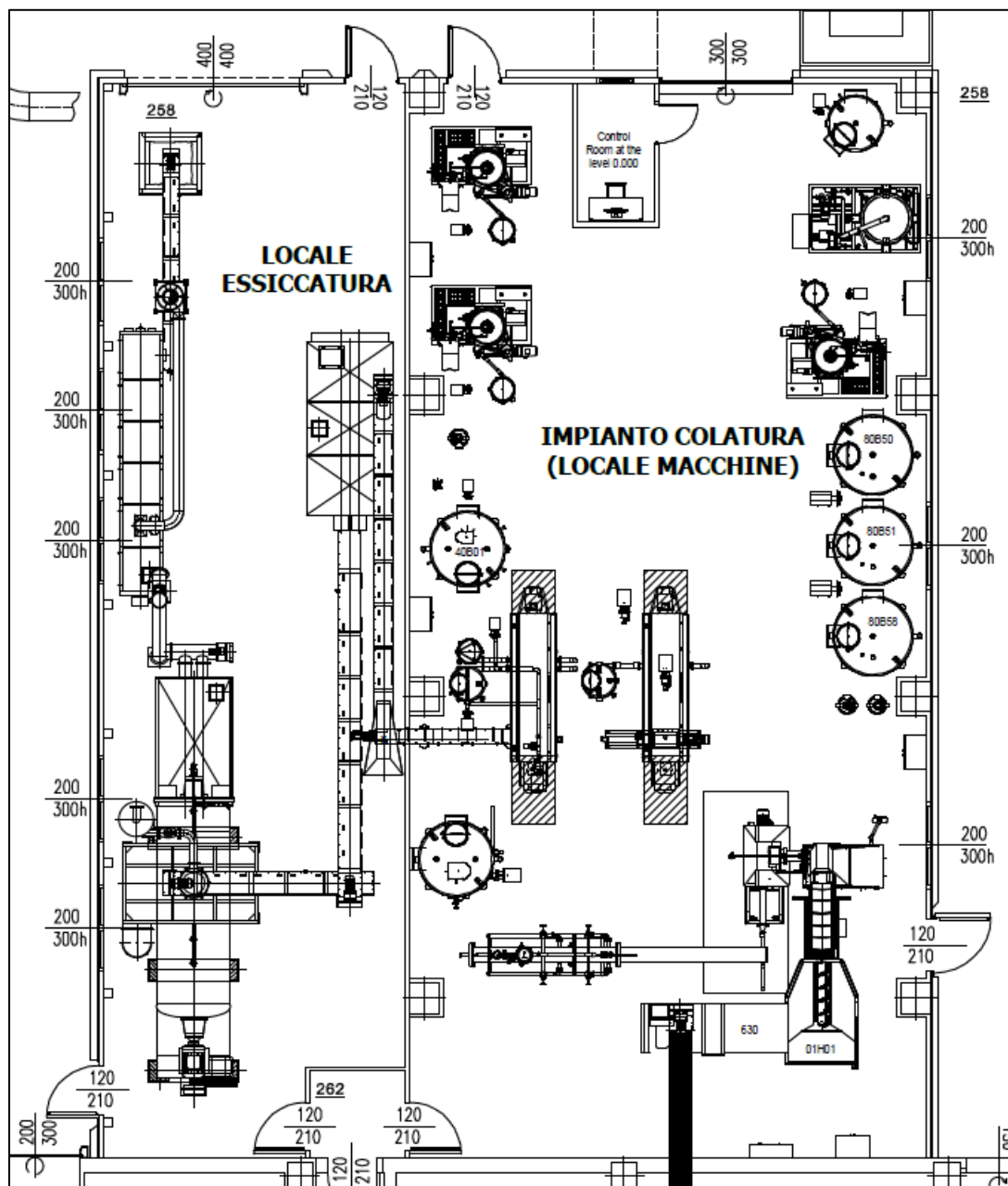
- il secondo piano, ovvero la copertura dello stabile, sarà dotato di parapetto con accesso dalla copertura dello stabilimento esistente. Verranno collocati un impianto di UTA per locale colatura e rispettivo produttore di aria fredda (Chiller).

IMPIANTO DI COLATURA GRASSI

La prima fase di processo dell'impianto si basa essenzialmente sulla lavorazione del grasso animale ricavato direttamente da una delle fasi legate alla macellazione, tenendo presente che da c.ca 1.000.000 di suini si ricavano mediamente 15.000 ton di grasso (mediamente dalla macellazione si ricavano 15 kg/grasso a suino) con una produzione stimata massima di 60 quintali/h (6.000 kg/h) di prodotti di cui 70 % olio e 10% ciccioli (quantità annue massime stimate). Sotto il dettaglio estrapolato da specifica tecnica del fornitore:

Feed product		
Edible pork lard, kg/h		6,000
FAT	70.0%	4,200
DRY SOLIDS	10.0%	600
WATER	20.0%	1,200
Temperature, °C	5.0	°C

In tal senso si ipotizzano, con le suddette quantità (al massimo delle capacità produttive previste) c.ca 10.500 ton di olio annui e 1.500 ton di cicciolo annui. Per quel che riguarda l'essiccazione del cicciolo (parte solida), si stimano 500 ton/anno (corrispondenti ad un 30% c.ca derivanti dalla essiccazione della parte solida). La rimanente parte costituisce l'acqua di colla, così come descritto nel seguito.



Le fasi di impianto si possono così riassumere:

Sezione 1 – arrivo e caricamento impianto

Come premesso, il grasso animale viene ricavato già dalla lavorazione del suino in fase di sezionamento (si veda specifica fase autorizzata) e viene messo in cassoni. Prima, questo, veniva direttamente venduto senza subire modifiche al processo, ora, con questa nuova fase, verrà riutilizzato per produrre due nuovi prodotti da destinare alla vendita. I cassoni poi, una volta riempiti, vengono svuotati tramite carrello elevatore con forche girevoli in numero due tramogge con capienza di 200 q.li cadauna. In questa fase il grasso si trova alla temperatura di circa 35 °C e quindi ancora allo stato solido.

Sezione 2 - Controllo HACCP e triturazione

Il grasso animale contenuto nelle tramogge viene trasportato nella coclea principale di risalita che alimenta il primo punto di controllo HACCP (metalli e corpi estranei). L'asportazione di eventuali corpi estranei verrà eseguita manualmente. Dopo il processo di controllo, il grasso viene trasportato tramite una seconda coclea di risalita all'interno del trita-grasso che provvede a ridurlo in pezzi da 12 mm.



Esempio: tritatore di grasso

Il grasso tritato cade poi in una ulteriore tramoggia, da 100 kg, dove una pompa trasporta il grasso all'impianto di fusione.

Sezione 3 – fusione

Mediante apposita pompa di alimentazione, il grasso animale così tritato viene immesso in un fusore (tubo di fusione) e riscaldato a 90 °C, in meno di 90 secondi. Il fusore è in acciaio inox, il materiale viene riscaldato direttamente da vapore a 3 bar ed è equipaggiato con un miscelatore statico in linea. In questa fase il grasso e il vapore escono ad una temperatura di 90 °C e quindi questo cambia stato fisico, diventando sciolto (stato liquido) e viene raccolto in un serbatoio da 200 litri in cui viene mantenuta la temperatura di 90 °C.



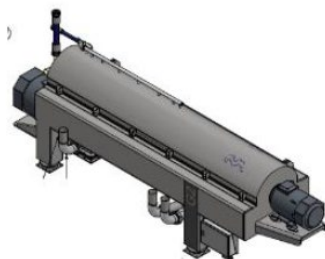
Esempio melting tube

Sezione 4 - Tricanter e decanter (Separazione olio – cicciolo – acqua)

Il prodotto fuso viene immesso in un serbatoio di omogeneizzazione intermedio da 200 litri per garantire l'accumulo. Da qui viene quindi alimentato in continuo, mediante un'apposita pompa, ad un tricanter (a tamburo rotante) che realizza una prima separazione del prodotto in tre fasi:

- cicciolo: il cicciolo ottenuto verrà inviato ad un decanter per una ulteriore separazione tra cicciolo e olio,
- olio: viene mandato direttamente al serbatoio di accumulo delle centrifughe,
- emulsione di acqua: viene reimpressa in testa all'impianto per essere trattata nuovamente.

Il tricanter è equipaggiato di un sistema di controllo giri differenziali con inverter, in modo da assicurare un'ottimale qualità del solido in uscita. Il decanter, posto a valle del tricanter, avrà la funzione di ulteriore separazione tra cicciolo e olio. L'olio ottenuto da questa separazione verrà avviato al serbatoio di accumulo delle centrifughe, mentre il cicciolo verrà avviato all'apposita tramoggia dell'impianto di essiccazione.



Esempio decanter

Sezione 5 - Centrifughe (Separazione olio – acqua)

Le due centrifughe, alimentate dalla pompa collegata al serbatoio di accumulo dell'olio, provvederanno alla separazione meccanica tra acqua e olio per densità. L'olio prima di essere avviato al serbatoio finale sarà soggetto a controllo torbidità, in caso di valore non corretto verrà ricircolato nelle macchine.

L'acqua proveniente dalle 2 centrifughe verrà reimpressa in una terza centrifuga per un ulteriore separazione finale allo scopo di ottenere una buona qualità dell'acqua di scarico.

Le 3 centrifughe sono dotate di sistema di pulizia automatica in fase di produzione, e il prodotto derivante da questa pulizia sarà una emulsione chiamata "fango di colla" avviato al serbatoio di stoccaggio esterno. Settimanalmente verrà prelevato e inviato a terzi (impianto di biogas, oppure mangimi).



Esempio separatore centrifugo

Sezione 6 - stoccaggio finale di olio e fango di colla

L'olio così ottenuto, stoccato nel serbatoio finale dell'impianto, verrà pompato ai silos esterni di stoccaggio (si veda specifica planimetria). Tali silos in acciaio saranno posizionati all'esterno e saranno dotati di un sistema di pompaggio per il caricamento degli autotreni. Per garantire la rintracciabilità del prodotto, verrà caricato un silos al giorno. Un silos avrà capacità pari a circa 100.000 litri (100 mc) ossia c.ca 1.000 quintali. In totale si prevede di dedicare nr. 5 silos allo stoccaggio di olio. L'olio è alimentare e viene venduto come tale. L'acqua o "fango di colla" viene stoccata anch'essa in un silos dedicato. In totale si prevede di dedicare nr. 1 silos allo stoccaggio di acqua di colla (di ugual dimensione agli altri). Il fango di colla sarà codificato come SOA cat.3.

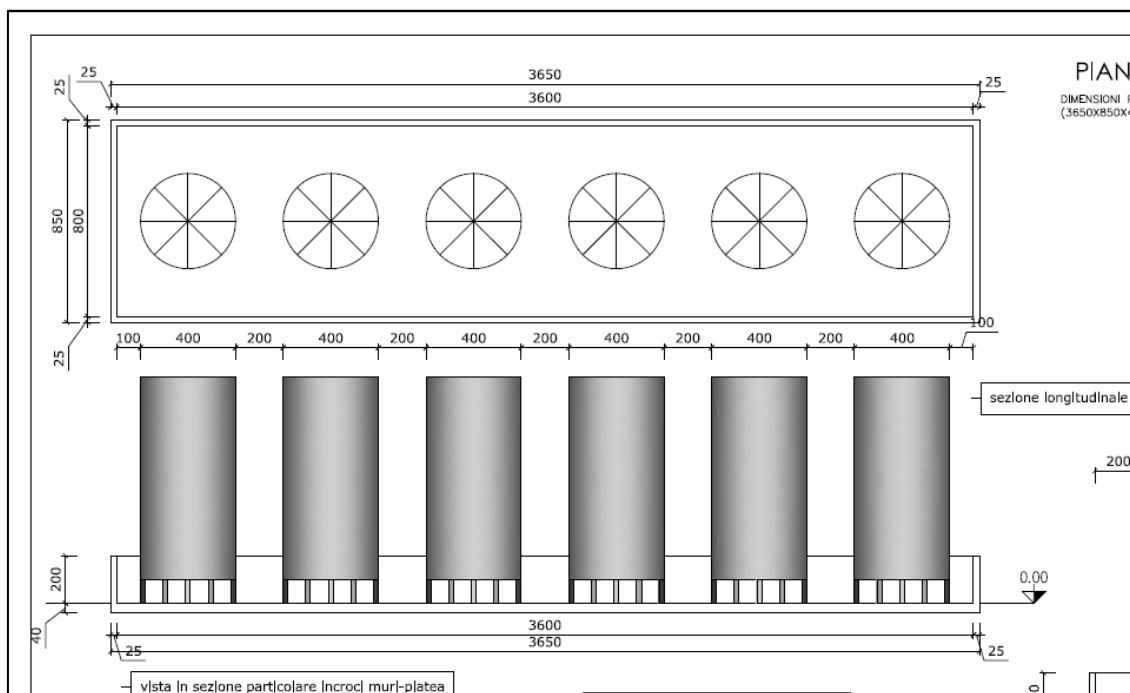
Per tutti i 6 silos di stoccaggio verrà garantita una temperatura di 40°C circa, tramite un circuito di riscaldamento a ricircolo.

Nel seguito si riporta una immagine dei silos esterni previsti, con volume pari a c.ca 100 mc, previsti, i quali stoccheranno rispettivamente:

- nr. 5 silos dedicati all'olio
- nr. 1 silos dedicato all'acqua di colla

I silos saranno opportunamente confinati, dotati di bacino di contenimento con scarico controllato (pozzetto di raccolta e avviamento in fognatura con pompa). Tutti i silos saranno dotati di sfiato con sistema filtrante a carboni attivi, identificato come scarsamente rilevante ai sensi dell'Art. 272 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Nell'immagine seguente è riportato il dettaglio in pianta e in sezione di detti silos.



Tutte le acque reflue prodotte dai vapori (in caso di svuotamento circuiti) e dai lavaggi vengono conferite, attraverso la rete di smaltimento delle acque nere/industriali interna allo stabilimento, al depuratore aziendale.

Sezione 7 - Sistema di sanificazione ("CIP "cleaning in place)

L'impianto di colatura è dotato di un sistema di sanificazione automatizzato che consente, al termine di ogni ciclo di lavoro giornaliero, di procedere in maniera automatica alla pulizia delle apparecchiature e dei recipienti di processo con appositi detergenti chimici, senza che questi entrino in contatto con gli operatori.

L'impianto di sanificazione prevede sei fasi:

1. sanificazione con soda
2. scarico e risciacquo
3. sanificazione con acido solforico
4. scarico e risciacquo
5. sanificazione con prodotti disinfettati
6. scarico e risciacquo finale.

detti prodotti chimici vengono già utilizzati anche per altre fasi del ciclo produttivo (es impianto di depurazione per la disinfezione vasche, lavaggi reparti produttivi, ecc). Il sistema di pulizia pertanto non prevede l'integrazione di nuovi prodotti.

Tali fasi sono garantite da un sistema automatizzato composto da:

- un serbatoio di acqua di 5 mc per la miscelazione con acqua e soda;
- un serbatoio di acqua di 5 mc per la miscelazione con acqua e acido;
- un serbatoio di acqua di 5 mc per la miscelazione con acqua e disinfettante;

- un'alimentazione di acqua a 55°C e fredda.

Questi apparecchi (ubicati internamente al locale) sono collegati ad una pompa di ricircolo acqua che gestita da un PLC avvia le fasi in modo sequenziale. Tutta l'acqua di scarico proveniente dal sistema di lavaggio viene collettata alla canal di scolo interconnessa all'impianto di fognatura destinata al depuratore aziendale. Si stima un utilizzo complessivo di c.ca 1.6 kg per ogni prodotto (diluito al 2%) per ogni ciclo di lavaggio (soda, acido solforico e disinfettante).



Esempio SISTEMA CIP: cleaning in place

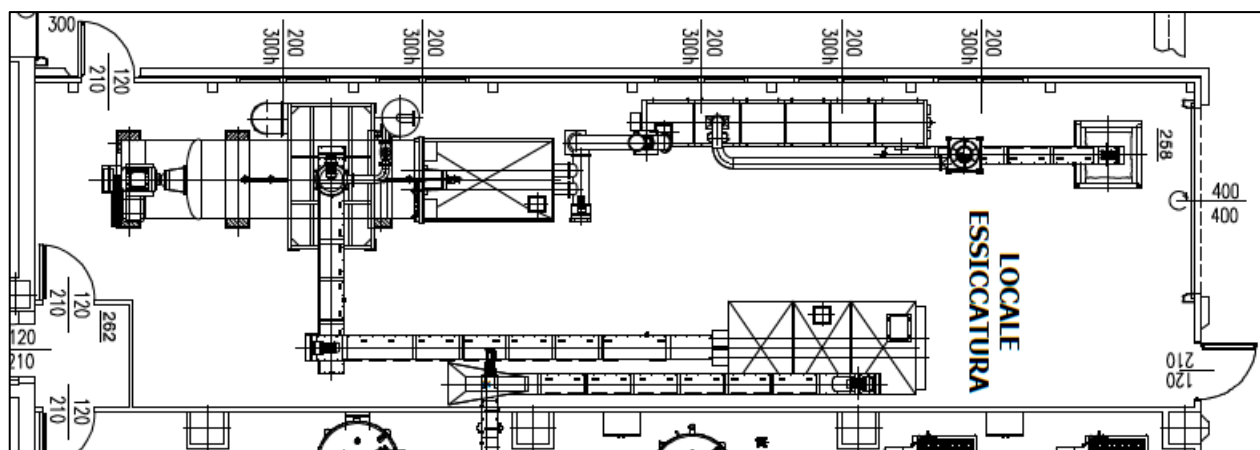
Sezione 8 - Sistema di supervisione e controllo

L'impianto di colatura è gestito da un sistema di supervisione composto da un PC e 3 monitor di controllo (posizionati in un box tecnico al piano terra) e 4 quadri elettrici (posizionati al primo piano), interconnesso da remoto con la casa produttrice. Il box tecnico sarà dotato di una vetrata che consente in qualsiasi momento all'operatore presente in loco di controllare quanto sta avvenendo presso l'impianto. Presso l'impianto sarà presente personale adibito al controllo e alla manutenzione in maniera permanente.

Si ricorda che l'impianto di colatura ed essiccazione verrà realizzato all'interno di apposito edificio confinato, opportunamente captato integralmente da sistemi di aspirazione di scrubbing e RTO, meglio descritti ai capitoli seguenti (l'edificio verrà mantenuto in depressione).

IMPIANTO DI ESSICCAZIONE CICCIOLO

L'impianto può essere schematicamente descritto così come segue. Nell'immagine seguente è riportato lo schema di layout in pianta.



Fase di ricevimento cicciolo all'impianto

Il materiale da essiccare proviene dall'impianto di fusione grassi descritto in precedenza tramite una coclea posta sotto al decanter, che successivamente carica una tramoggia di accumulo di circa 500 kg per alimentare l'essiccatore in modo costante.

Fase di essiccazione

La fase di essiccazione è discontinua (a batch) e si prevedono 3 sotto-fasi:

- fase di caricamento
- fase di essiccazione
- fase di scarico.

L'essiccatore è composto da un cilindro a doppio fondo con la parte esterna mantenuta in riscaldamento dal vapore e la parte interna mantenuta in depressione dalla pompa del vuoto prevede una ghigliottina orizzontale che si apre al momento della partenza della coclea di caricamento. Una volta raggiunto il riempimento desiderato, la coclea si ferma e la ghigliottina si chiude e inizia la fase di essiccamento di circa 2 ore. Una volta terminata la fase di essiccamento la pompa del vuoto garantisce la degasazione della camera, si apre la portella di scarico e il prodotto cade in una tramoggia di accumulo in alimentazione del raffreddatore. Tutti i vapori della degasazione e essiccazione vengono convogliati in un condensatore di raffreddamento e inviati ad un sistema di trattamento odori (post-combustore).



Foto 01



Foto 02

Fase di raffreddamento ed insacchettatura

Tramite una coclea il cicciolo essiccato viene trasportato all'interno del raffreddatore. Un miscelatore permette la movimentazione del cicciolo e un aspiratore abbassa la temperatura del prodotto e invia l'aria calda estratta al sistema di trattamento odori (post-combustore). All'uscita del raffreddatore si provvederà all'insacchettamento in big-bag.



Foto 05

Sistema di supervisione e controllo

L'impianto di essiccazione è gestito da un sistema di supervisione composto da un PC e un monitor di controllo (posizionati in un box tecnico al piano terra) e un quadro elettrico (posizionato al primo piano).

2.3.2 Adeguamento impianti termici e contestuale incremento delle ore di funzionamento

Con lo scopo di modificare il ciclo produttivo introducendo la nuova linea di produzione di colatura ed essiccazione, l'azienda ha la necessità di adeguare i propri impianti termici al fine di renderli maggiormente efficienti e conformi alle nuove esigenze produttive.

In tal senso, si prevede di integrare il proprio ciclo termico come segue:

- Revamping degli impianti termici industriali presenti (generatori di vapore 2.090 kWt) e relativa sostituzione con sistemi di nuova generazione a maggiore potenzialità (3.500 kWt) atti a produrre la quantità necessaria di vapore per il nuovo impianto di colatura ed essiccazione
- Adeguamento degli orari di funzionamento autorizzati sia del sistema di cogenerazione (che rimarrà invariato dal punto di vista delle sue caratteristiche tecniche) che dei nuovi impianti termici

Si prevede l'installazione di numero tre nuovi generatori di vapore, in sostituzione agli esistenti, aventi le seguenti caratteristiche (per una produzione nominale di ognuno di c.ca 5.000 kg/h di vapore). Detti generatori prevedranno in primis la funzione di produrre vapore per i nuovi impianti, nonché manterranno la medesima funzionalità di backup al sistema vigente di cogenerazione, il quale verrà comunque

aumentato nel numero di ore di funzionalità, per poter garantire una maggior continuità allo stabilimento e a tutte le lavorazioni connesse.

Si prevede altresì l'aggiunta di nr. un degasatore termofisico da 0.5 bar (Serbatoio per la degasazione totale dell'acqua, di tipo pressurizzato), il quale però non avrà emissione diretta bensì un solo sfiato (da codificare quindi come emissione scarsamente rilevante ai sensi dell'art. 272 del D.Lgs. 152/06 e ssmmii).

Generatore di vapore a tubi da fumo a 2 giri con ampio focolare passante, per abbassare gli NO_x. Grande accumulo di acqua con camera di vapore per fare fronte a spunti di prelievo o portata discontinua. Economizzatore integrato per il massimo rendimento. Rispetta i limiti di emissioni secondo la normativa europea 2015/2193/UE, ed il testo unico D.Lgs.152 del 03/04/06 s.m.i.

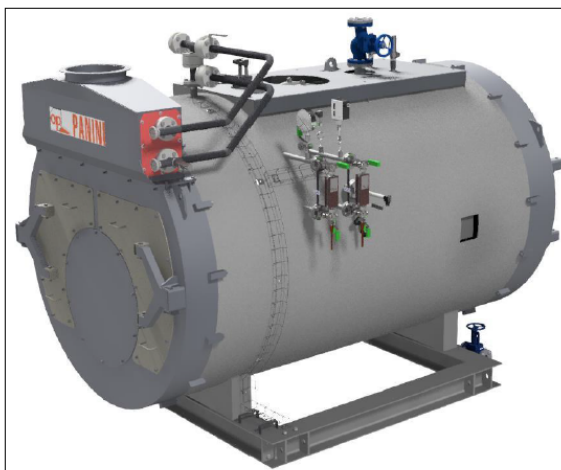
Modello:CLASSIC/ECO-12P24/5000

Produzione nominale di vapore:.....5000 kg/h

Pressione di progetto:12 bar

Accessoriato:24-ore

Certificazione:.....PED



Estratto da specifica tecnica da fornitore

POTENZIALITÀ E RESA

La produzione nominale di vapore del generatore è calcolata in base ad una temperatura d'entrata acqua d'alimento di 102°C, una pressione di esercizio pari alla pressione di progetto meno 2bar, una temperatura dell'aria comburente di 30°C ed un valore di ossigeno residuo nei fumi del 3%.

Produzione nominale di vapore:.....5000 kg/h

Potenzialità al focolare (kW):.....3500 kW

Produzione specifica vapore:.....34 kg/m²

Rendimento:Fino a 96%

Temperatura Fumi:Fino a 140°C

Consumo massimo metano:350 Nm³/h (PCI di 10 kWh/Nm³)

Consumo massimo GPL:125 Nm³/h (PCI di 27,9 kWh/Nm³)

Come previsto dal D.Lgs. 152/2006 e smi Allegato I, parte IVbis, alla Parte Quinta – Elementi minimi dell'autorizzazione e della registrazione dei medi impianti di combustione, si riassumono gli elementi propedeutici alla futura modifica autorizzativa:

SIGLA IMPIANTO: E5-E6-E7 GENERATORE DI VAPORE	
GENERATORE DI VAPORE A GAS METANO 3.500 kW	
a) Nome e sede legale del gestore e sede dello stabilimento in cui sono ubicati gli impianti, se fissi;	Gestore: OPAS S.c.agr. Sede legale: Via Ghisiolo 57 46051 San Giorgio Bigarello MN Stabilimento-sede produttiva: Via Guastalla 21A, 41012 Carpi MO
b) Classificazione secondo le definizioni dell'articolo 268, comma 1, lett. da gg-bis) a gg-septies);	Classificazione gg-bis) 2) nuovo
c) Classificazione dei combustibili utilizzati (biomassa solida, altri combustibili solidi, gasolio, altri combustibili liquidi, gas naturale, altri combustibili gassosi) e relativi quantitativi;	metano: consumo 350 Nmc/h
d) Potenza termica nominale;	3.500 kW
e) Numero previsto di ore operative annue;	5.500 (in alternanza tra i tre)
f) Carico medio di processo	96%
g) Data di messa in esercizio o, se tale data non è nota, prove che la messa in esercizio dei medi impianti di combustione esistenti sia antecedente al 20 dicembre 2018.	Fine 2024
h) Settore di attività dello stabilimento o del medio impianto di combustione secondo il codice NACE	52.10.1

In aggiunta a ciò, per adeguare il ciclo termico alle nuove esigenze produttive, l'azienda ha necessità di incrementare i seguenti orari di funzionamento:

- Impianti termici (generatori di vapore) autorizzati a 4.500 h/anno (a rotazione) portandoli a 5.500 h/anno
- Cogeneratore autorizzato a 6.700 h/anno portandolo a 8.500 h/anno per tutto il resto dello stabilimento

in riferimento alla prescrizione 5 dell'atto di AIA DET.AMB 959/2020, SEZIONE D.2.4 (EMISSIONE IN ATMOSFERA) qui riportata.

5. In considerazione delle condizioni che il gestore ha dichiarato nella documentazione agli atti ai fini del bilancio emissivo si prescrive che gli impianti connessi alle emissioni E5, E6, E7, E80 possano essere utilizzati come segue:

- condizione "standard": attività cogeneratore per 6700 h/anno in contemporanea per 4500 h/anno a 1 delle 3 caldaie a rotazione
- condizione "manutenzione cogeneratore 20 gg/anno": attività cogeneratore per 6240 h/anno in contemporanea per 4500 h/anno a 1 delle 3 caldaie a rotazione e per 360 h/anno di altra caldaia per sopperire al periodo di manutenzione.

La quale diventerebbe quindi, a seguito della modifica proposta:

5. In considerazione delle condizioni che il gestore ha dichiarato nella documentazione agli atti ai fini del bilancio emissivo si prescrive che gli impianti connessi alle emissioni E5, E6, E7, E80 possano essere utilizzati come segue:

- condizione "standard": attività cogeneratore per 8.500 h/anno in contemporanea per 5.500 h/anno a 1 delle 3 caldaie a rotazione

- condizione "manutenzione cogeneratore 20 gg/anno": attività cogeneratore per 6240 h/anno in contemporanea per 5.500 h/anno a 1 delle 3 caldaie a rotazione e per 360 h/anno di altra caldaia per sopperire al periodo di manutenzione.

Questo comporterà un incremento nei flussi, comunque inferiore al 50% sul bilancio emissivo complessivo annuale, oggetto altresì di specifiche mitigazioni, come si vedrà nel seguito nel capitolo dedicato dell'aria e atmosfera, atto a compensare in buona parte l'incremento.

2.3.3 Nuovo edificio ricarica muletti (Edificio E)

L'intervento in esame consiste nella realizzazione di un nuovo fabbricato chiuso per la ricarica batterie dei muletti elettrici, previsto sul lato ovest dello stabilimento produttivo. L'aerazione interna al fabbricato sarà naturale senza necessità di ricircolo forzato e quindi senza alcun ventilatore. La modifica non comporterà l'introduzione di nuove sorgenti né ai fini dell'impatto acustico né ai fini emissivi in ambiente esterno. Allo stato attuale la ricarica delle batterie dei muletti avviene in locale interno allo stabilimento, ugualmente sul lato ovest dello stabilimento, nei pressi dell'area in cui si prevede il fabbricato di progetto (si veda tavola di progetto in allegato 3).

Detto intervento rappresenta un mero adeguamento interno alle pertinenze dello stabilimento, atto a facilitare la logistica e il transito dei carrelli, posizionandoli in un edificio ad hoc.

Con Parere acquisito agli atti (altresì citato in calce al documento di SIA):

Prot. Gen. n.9653 del 09/02/2023

Fasciolo Suap 421/2023 del 09/02/2023

pratica SUE Carpi 151-23

da parte del Comune di CARPI e del Suap Unione delle Terre d'Argine è stato recepito l'intervento a livello edilizio, nonché asseverato dal punto di vista acustico con dichiarazione sostitutiva atto di notorietà, allegata all'istanza di Permesso di Costruire. Detto intervento verrà altresì comunicato nella istanza di modifica non sostanziale di AIA quale endoprocedimento della presente procedura di PAUR.

Gli ulteriori interventi di adeguamento al quadro emissivo (aggiunta di torrini di captazione, UTA, ecc) sono descritti al rispettivo capitolo emissivo "aria e atmosfera".

3 ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Nel presente capitolo si riassumono tutte le matrici ambientali eventualmente condizionate e ritenute pertinenti dalle modifiche oggetto, ricordando altresì che detta modifica viene inserita all'interno della procedura di PAUR, alla quale si rimanda per opportuni approfondimenti.

3.1 TRAFFICO E MOBILITÀ

Non si ritengono modifiche pertinenti di tale componente ai fini AIA. Nel complesso con la realizzazione dell'intervento in oggetto, si stima una riduzione di circa 1.270 viaggi di mezzi pesanti/anno, a fronte di un incremento minimo di traffico veicolare leggero dovuto all'eventuale personale in più impiegato presso l'impianto (tale da non influire complessivamente sull'assetto viabilistico).

3.2 ARIA E ATMOSFERA E COMPONENTI ODORIGENE

3.2.1 Emissioni associate al nuovo impianto di colatura (fusione grasso) ed essiccazione cicciolo

Il processo di trasformazione del sottoprodotto animale produce potenziali emissioni odorigene nell'ambiente di lavoro generati dalle fasi di lavorazione che dovranno essere captati da un sistema di aspirazione e trattamento dell'aria formato da diversi sistemi in serie, che capteranno i diversi ambienti/macchine in base alle specifiche esigenze.

Impianto di abbattimento ad umido (scrubber)

Il primo impianto studiato (scrubber) è costituito da tre colonne in serie servite da un ventilatore centrifugo con condotti di aspirazione a monte e camino finale di espulsione in atmosfera posizionato sulla terza colonna. Il sistema di aspirazione prevede una serie di condotti in acciaio inox 304 che provvederanno a captare l'aria maleodorante dai due differenti edifici: edificio colatura grassi ed edificio essiccazione (attiguo).

Le aspirazioni contribuiranno insieme all'aspirazione di tutta l'aria ambiente, rinnovando il volume interno ai reparti di lavorazione e nel caso specifico saranno pari ad un totale di 18.000 m³/h. Le tubazioni di aspirazione saranno installate considerando una pendenza minima necessaria in direzione delle tre colonne scrubbers ed avranno qualche manicotto di scarico della condensa da collegare ad un punto di raccolta dotato di sifone per evitare la fuoriuscita di aria maleodorante. Il ventilatore centrifugo sarà dotato di box fonoassorbente ed inverter per la regolazione della portata dell'aria totale; l'inverter garantirà anche l'avviamento graduale della macchina evitando consumi di corrente elevati allo spunto.

Il sistema di trattamento dell'aria sarà costituito da:

- Prima colonna con letto di lavaggio riempito con corpi in polipropilene al fine di aumentare la superficie di contatto aria / soluzione di lavaggio in ricircolo costituita da acqua ed acido solforico. Questo primo stadio servirà per la rimozione dell'ammoniaca, ammine ed altri composti basici presenti nel flusso d'aria.

- Seconda colonna con letto di lavaggio con corpi di riempimento in polipropilene al fine di aumentare la superficie di contatto aria / soluzione di lavaggio in ricircolo costituita da acqua + ipoclorito di sodio o acqua ossigenata in alternativa. Il secondo stadio servirà per la rimozione e/o riduzione delle sostanze ossidabili (aldeidi, chetoni, mercaptani, altro eventuale presente e riducibile).
- Terza colonna con letto di lavaggio con corpi di riempimento in polipropilene al fine di aumentare la superficie di contatto aria / soluzione di lavaggio in ricircolo costituita da acqua + soda. Il terzo stadio servirà per l'abbattimento di acidi grassi ed eventuale cloro libero generato dall'ipoclorito presente nel secondo stadio di lavaggio dell'aria maleodorante.

Con questa tipologia di sistema ogni sostanza odorosa ha uno stadio specifico dedicato per il trattamento / riduzione. Ogni colonna scrubber sarà servita da un'elettropompa centrifuga orizzontale per il ricircolo della soluzione di lavaggio in controcorrente immessa all'interno con un circuito costituito da tubi e raccordi in PVC e valvole di regolazione della portata. Un manometro dedicato permetterà il monitoraggio continuo in campo della pressione di esercizio della soluzione di lavaggio e al raggiungimento della pressione massima ammissibile di programmare la pulizia degli ugelli.

I reagenti chimici necessari verranno stoccati in serbatoi dedicati (es: cisternette) opportunamente confinati e sopra bacino di contenimento (a fianco dei tre stadi) ed immessi in ogni singola colonna scrubber tramite una elettropompa a membrana azionata da analizzatore di pH / ORP (redox) che riceverà il valore effettivo misurato dall'elettrodo di pH / redox posizionato nella cella di deflusso (cella alimentata dalla tubazione di ricircolo della pompa centrifuga).

Per evitare la saturazione della soluzione di lavaggio presente nel bacino incorporato alla base di ogni singola colonna un'elettrovalvola dedicata ed installata sulla tubazione premente della pompa di ricircolo provvederà a scaricare una parte con logica di pausa/lavoro (nel PLC sarà previsto l'inserimento dei tempi di pausa e lavoro dell'elettrovalvola di spurgo della soluzione di lavaggio previa analisi in laboratorio per stabilire gli intervalli corretti ad evitare la saturazione). A cadenza regolare, stimabile in ogni sei mesi per impianti che lavorano 10 ore/gg, si provvederà allo svuotamento totale dei bacini delle tre colonne ed alla pulizia con l'evacuazione dei fanghi residui che si depositeranno sul fondo.

Se necessario, previa ispezione visiva, si effettuerà anche la pulizia delle griglie di sostegno dei corpi di riempimento, dei corpi e del separatore finale di gocce presente all'interno di ogni colonna scrubber.

Di seguito si riportano i dati tecnici relativi al nuovo sistema di aspirazione, il quale prevedrà l'attivazione di un nuovo punto emissivo codificato come E90.

Si veda in tal senso scheda del sistema di abbattimento scrubbing allegata, propedeutica altresì all'istanza di modifica AIA.

Di seguito riportiamo i dati tecnici relativi al nuovo sistema di aspirazione.

Caratteristiche delle emissioni

Tipologia di emissione:	aria aspirazione da lavorazione sottoprodotti animali
Durata emissione:	continua
Temperatura aria:	ambiente circa 25°C
Pressione aria:	atmosferica
Portata aria in esercizio:	18.000 Am ³ /h
Umidità aria:	non dichiarata

Caratteristiche inquinanti

Tipologia inquinanti:	composti odorigeni (ammoniacali e solfurei)
Concentrazione U.O. in ingresso:	n.d.

Caratteristiche impianto

Tipologia impianto:	con 3 scrubber verticali in serie a riempimento sfuso
Materiale di costruzione:	polipropilene (per scrubber e interni)
Tipo di riempimento:	con anelli in polipropilene
Soluzione di lavaggio I scrubber:	acida per acido solforico (H ₂ SO ₄)
Soluzione di lavaggio II scrubber:	ossidante per ipoclorito sodico (NaClO)
Soluzione di lavaggio III scrubber:	basica per soda caustica (NaOH)

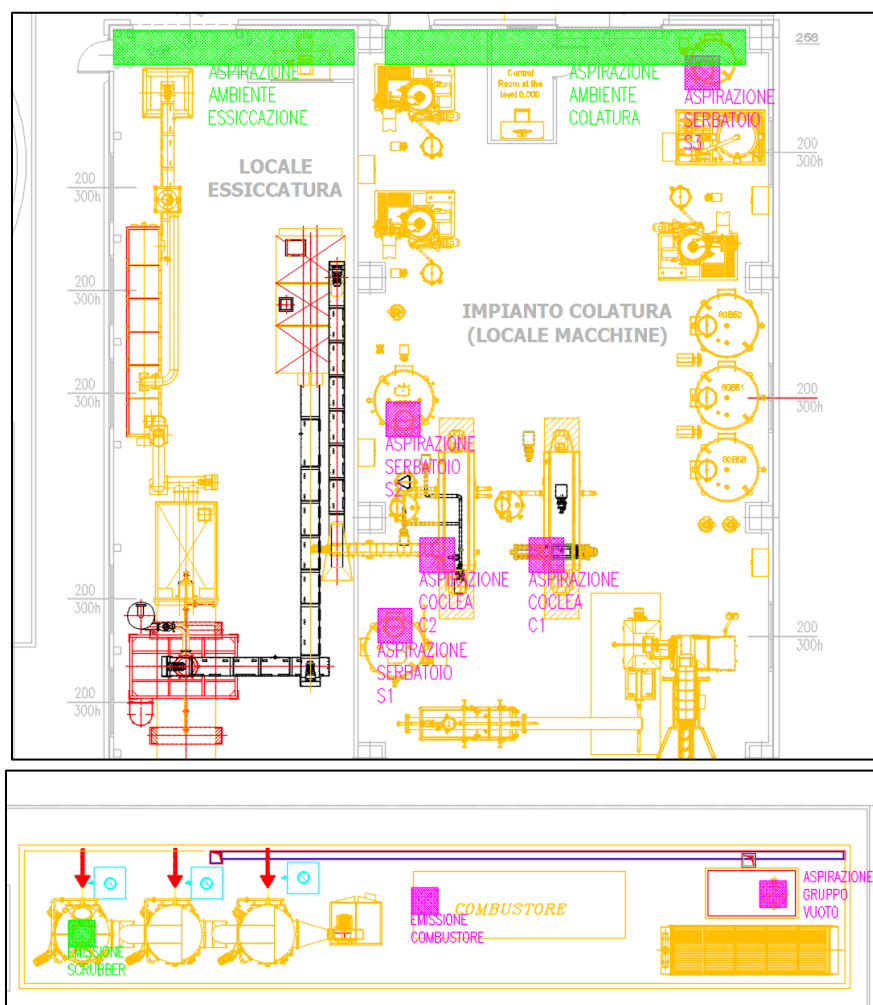
Il nuovo punto emissivo E90 non prevede specifici inquinanti nuovi da autorizzare e pertanto non andrà ad alterare i flussi esistenti di stabilimento (autorizzati come da Q.Emissivo) in termini di polveri, NO_x, SO_x e sostanze alcaline. Per la componente odorigena si veda l'apposito capitolo del SIA nonché la relazione specialistica allegata dove viene valutato dal punto di vista modellistico l'impatto del futuro impianto.

Ossidatore termico rigenerativo (RTO)

In accoppiamento allo scrubber sopra descritto, sarà previsto un impianto di ossidazione Termica Rigenerativa (RTO) a tre camere, per l'abbattimento degli inquinanti odorigeni provenienti dai seguenti punti del processo del nuovo impianto colatura ed essiccazione:

- coclea tricanter
- coclea decanter
- serbatoio accumulo grasso fuso triturato
- serbatoio accumulo olio per centrifughe
- serbatoio accumulo finale
- gruppo pompa del vuoto

Sotto si riporta il dettaglio di detti punti di captazione (previsti tutti sottoforma di cappa, eccetto quello della pompa del vuoto, il quale collette direttamente le fumane all'RTO):



Mediante una tubazione di aspirazione dalle macchine del nuovo impianto colatura ed essiccazione, i vapori sono convogliati al ventilatore di processo; da qui poi vengono spinti all'interno dell'impianto di abbattimento dove avviene la combustione tramite bruciatore modulante a metano, previo recupero termico in scambiatore rigenerativo.

Il funzionamento del combustore termico rigenerativo si basa principalmente sulla capacità di recuperare calore con un rendimento termico almeno superiore al 90%.

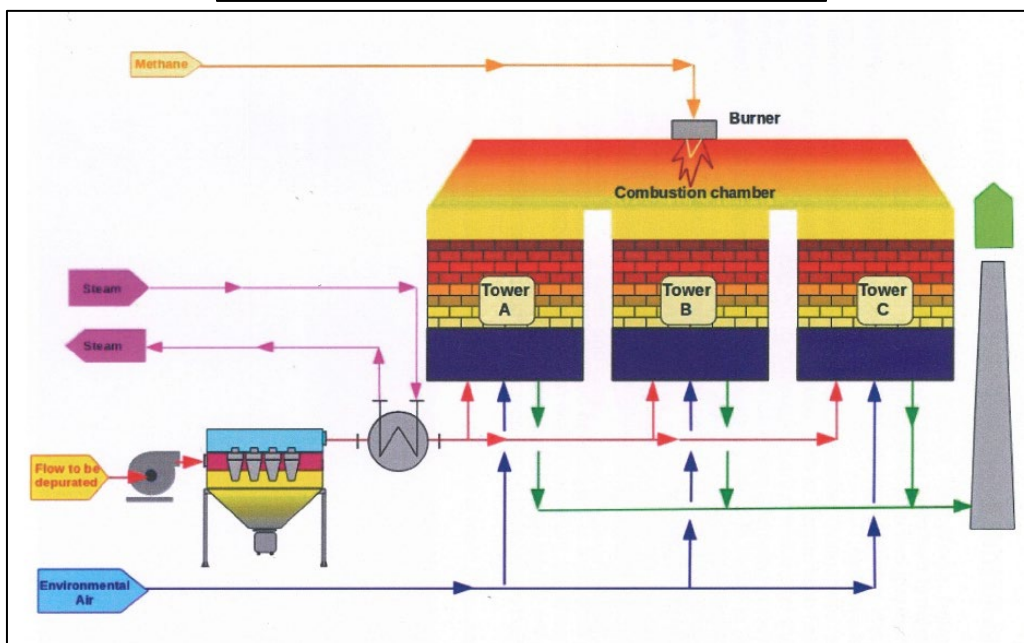
Il recupero termico, definibile con il termine rigenerazione, deriva dall'inversione a tempi programmati del flusso entrante ed uscente dagli scambiatori in modo da massimizzarne il recupero termico. L'aria da trattare viene immessa, tramite un sistema di opportune serrande, in uno dei tre letti ceramici già in temperatura e percorre il letto riscaldandosi prima dell'ingresso in camera di combustione aumentando la sua temperatura fino a valori molto vicini a quelli della temperatura presente in camera. Durante questo processo, la massa ceramica, che fa incrementare la temperatura dell'effluente in ingresso, cede a questo del calore raffreddandosi a sua volta; mentre la massa ceramica relativa all'effluente trattato, acquista calore raffreddando l'effluente prima di uscire al camino. La temperatura dell'effluente trattato risulta in questo modo superiore rispetto a quella dello stesso in ingresso di un valore rapportabile all'efficienza termica dell'ossidatore termico rigenerativo.

Nella camera di combustione avviene un incremento di temperatura sia per l'ossidazione delle sostanze precedentemente captate dall'aria inquinata, che per l'erogazione di calore ausiliario a mezzo bruciatore a gas combustibile, metano.

L'inversione continua a tempi programmati permette l'invio dell'aria solo sul lato caldo del sistema, massimizzando il recupero del calore così sviluppato dal processo di combustione.

Il letto non in funzione, viene purgato con aria ambiente in modo da portare le eventuali tracce di inquinante rimasto nel riempimento ceramico, direttamente in camera di combustione in modo da garantire massime efficienze ambientali ed energetiche. Il sistema a più di due letti garantisce inoltre un funzionamento continuo senza possibilità di miscelazione tra aria depurata ed aria inquinata dando la possibilità di raggiungere livelli più alti di efficienza ambientale. L'impianto sarà dimensionato per una portata di 3.500 Nmc/h. Sotto i dati tecnici del sistema di abbattimento previsto tratti da specifica del fornitore:

DESCRIZIONE
<p>Ossidatore termico rigenerativo a tre torri composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 1 Ventilatore di aspirazione principale con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - Portata d'aria in aspirazione: 3.500 Nm³/h - Temperatura dell'aria: circa 40°C 90°C - Umidità relativa in ingresso 60% - Testa del ventilatore: 400 mmCA - Motore elettrico: 7,5 Kw - N. 1 Sistema di decantazione a ciclone costruito in acciaio inox AISI 304. - N. 1 Batteria di preriscaldamento dell'aria a vapore indiretto. - N.3 Torri di accumulo del calore costituite da: <ul style="list-style-type: none"> - Carpenteria di contenimento in acciaio inox AISI 304. - Rivestimento interno con fibra ceramica di spessore 250 mm. - Corpi di riempimento in materiale ceramico di tipo ordinato. - Struttura di supporto in massa ceramica. - Serrande automatiche con attuatori pneumatici per la deviazione del flusso di processo in acciaio inox AISI304. - Isolamento della parte inferiore del post-combustore (plenum valvole e valvole), isolamento realizzato con pannelli sandwich facilmente rimovibili in caso di manutenzione. - N. 1 Bruciatore automatico di gas modulante, completo di treno gas secondo la norma EN 746.2. Il treno gas del bruciatore è costituito dal circuito "pilota" per l'accensione del bruciatore e dal circuito principale. La regolazione della fiamma avviene tramite una valvola modulante controllata in continuo da un segnale elettrico in funzione della temperatura della camera di combustione.



Il nuovo sistema di post-combustione (codificato come E91 RTO nel Quadro Emissivo) risulta classificabile ai sensi dell'Art. 273bis comma 10 lettera b), sotto riportato:

10. Non costituiscono medi impianti di combustione:

[....]

b) impianti di postcombustione, ossia qualsiasi dispositivo tecnico per la depurazione dell'effluente gassoso mediante combustione, che non sia gestito come impianto indipendente di combustione;

[....]

Per la componente odorigena si veda l'apposito capitolo del SIA nonché la relazione specialistica allegata dove viene valutato dal punto di vista modellistico l'impatto del futuro impianto.

Sfiati silos carboni attivi

Come già menzionato, si prevede l'installazione di nr. 6 silos atti a stoccare il futuro materiale. I silos saranno opportunamente confinati, dotati di bacino di contenimento con scarico controllato (pozzetto di raccolta e avviamento in fognatura con pompa). Tutti i silos saranno dotati di sfiato con sistema filtrante a carboni attivi, identificato come scarsamente rilevante ai sensi dell'Art. 272 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

3.2.2 Emissioni associate al sistema di depurazione (intervento previsto a fine 2024)

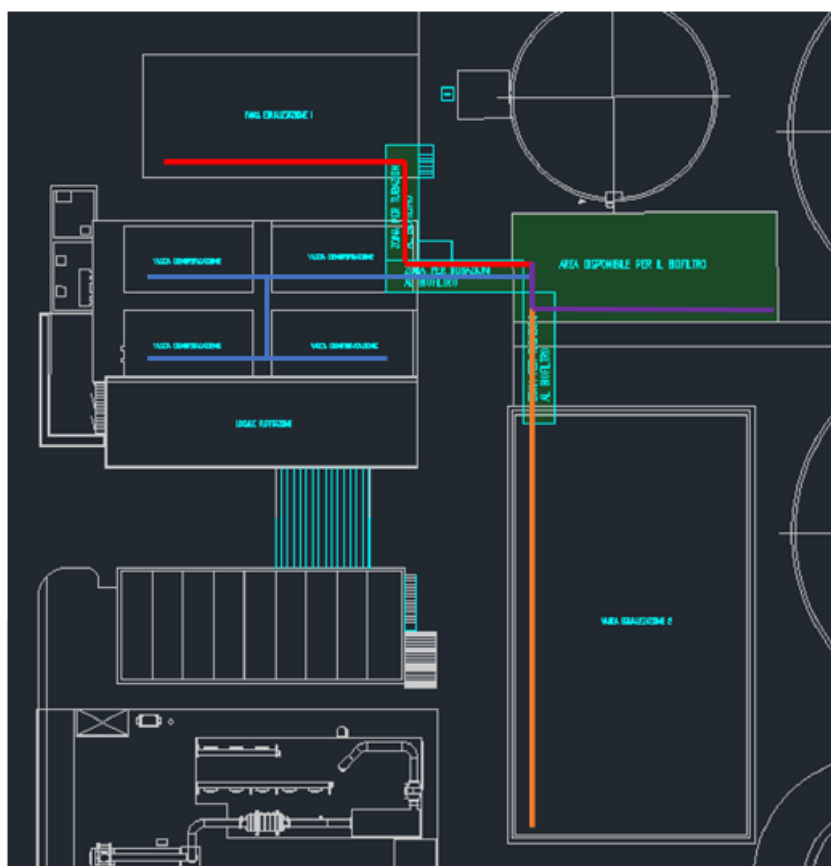
Come visto nella relazione tecnica odorigena, sopra riassunta, allo scopo di mitigare lo scenario attuale, Opas prevedrà il trattamento dell'emissioni odorigene provenienti dal reparto depuratore con un impianto a Biofiltrazione accoppiato ad opportuno sistema di umidificazione.

Stando ai risultati della valutazione, per ottenere una mitigazione efficiente dell'impatto odorigeno e per poter contestualmente rientrare nel rispetto dei limiti imposti dalla vigente norma (eliminando di fatto tale sorgente, il cui contributo risulta pari o superiore all'80% rispetto al contesto emissivo di stabilimento) l'azienda prevede la captazione e il relativo convogliamento delle seguenti vasche:

- vasca denitrificazione (superficie 276 mq)
- vasca equalizzazione 1 (superficie 216 mq)
- vasca equalizzazione 2 (superficie 686 mq)




Da un punto di vista impiantistico sono state valutate le aspirazioni delle diverse vasche nella seguente maniera (sotto un estratto di layout):




- Umidificatore a torre orizzontale
- Aspiratore centrifugo
- Biofiltro, costituito da pareti in c.a. ad alta resistenza contro aggressione chimica, grigliato di supporto e riempimento vegetale. In basso si presentano i dati tecnici.

I dati tecnici principali, tratti da specifica del fornitore, sono i seguenti:

N.1	UMIDIFICATORE – Ref. P&I Biofiltro SC-701
<p>Umidificatore a torre orizzontale.</p> <p>La torre è realizzata ad elementi ed è composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura cilindrica completa di ingresso inquinante e attacco per l'uscita dell'aria trattata, completi di raccordi e flange. • Separatore di gocce. • Completo di ricircolo dell'acqua e lance ugelli spruzzatori. • Oblò di ispezione e manutenzione. • Vasca di raccolta acqua con valvola di scarico fondo • Regolatore automatico di livello con attacco di alimentazione acqua con scarico di troppo pieno. • Elettropompa di ricircolo liquido realizzata ad asse verticale. • Quadro elettromeccanico per il funzionamento dello scrubber 	
 <p>Immagine puramente indicativa</p>	

DATI TECNICI		
Scheda di riferimento BAT (D.g.r. 3552-30/05/12)		AU.ST.02 (ad asse verticale)
Modello	Wetclean	TL/ mono stadio
Materiale di costruzione	Lastre	PP
Tipo di costruzione		Ad elementi flangiati
Dimensioni indicative	mm	Ø 1500 x H. 7000 (corrette dimensioni saranno definire anche in base al reale spazio a disposizione)
Perdita di carico	mm c.a.	100
Ugelli spruzzatori	Materiale	PP isotattico statico angolo di spruzzamento 90°
n. 1	Elettropompa	Kw
		Kw 4
		Polipropilene con lanternino
Ulteriori informazioni:		

SISTEMA DI SCARICO IN AUTOMATICO DALLA TORRE.
Sistema di scarico in automatico del liquido esausto comandato da timer predisposto nel quadro elettrico completo di valvola automatica a sfera motorizzata 24 V. e valvole a sfera per by-pass/valvole automatiche.

N.1	BIOFILTRO MODULARE TIPO APERTO – Ref. P&I Biofiltro BF-1001
<p>Il biofiltro è indicato per il trattamento delle emissioni di solventi organici e molecole maleodoranti.</p> <p>Il biofiltro è considerato formato da una singola zona</p> <ul style="list-style-type: none"> Grigliato di supporto Grigliato di supporto del riempimento vegetale e relativi pilastrini in polipropilene. L'altezza della zona di ripartizione, intesa come la zona sottostante al riempimento vegetale e necessaria per la distribuzione uniforme dell'aeriforme da trattare, è di circa 50 cm. Le griglie hanno delle forature studiate in modo da consentire la distribuzione uniforme del flusso di aria che passa attraverso le griglie stesse. Il carico sopportabile da tale grigliato è superiore ai 1.200 kg/m². Dimensione di ciascun modulo del grigliato 500 x 500 (mm), supportato da 4 pilastrini con piastra di appoggio al suolo 150 x 150 mm. Riempimento vegetale Al di sopra del grigliato verrà posto un primo strato di legno di castagno di pezzatura medio grande per un'altezza di circa 100-120 cm. Al di sopra di questo verrà posto un riempimento di pezzatura più fine contenente radici, cortecce e legname scelto. Altezza totale del riempimento di circa 2 metri. Questa soluzione viene fatta per garantire una perdita di carico costante nel letto del biofiltro per un periodo di almeno 3 anni. L'autonomia del biofiltro è comunque di 5 anni. Al termine della stesura del primo strato viene distribuito un certo quantitativo di micro organismi. Il restante quantitativo viene aggiunto al di sopra del biofiltro al termine del riempimento. L'inoculamento coi micro organismi consente di accelerare l'attivazione del biofiltro e di aumentarne l'efficienza. Per tener conto del grado di umidità del riempimento vegetale verrà installato un igrometro. Questo igrometro leggerà il valore di umidità all'interno del riempimento una volta al giorno e nel caso rilevi un valore al di sotto della soglia impostata attiverà un sistema di umidificazione che bagnerà, da sopra, il riempimento. Questa irrigazione verrà gestita da un sistema a timer. Sistema di umidificazione superiore 	 <p>Immagine puramente indicativa</p>

L'immagine è esemplificativa; nel caso specifico in oggetto il manufatto previsto sarà realizzato in calcestruzzo con analoghe misure.

DATI TECNICI		
Scheda di riferimento BAT (D.g.r. 3552-30/05/12)		BF.01
Modello	Bioclean	/
Materiale di costruzione	Lamiera/Profilati	Calcestruzzo
Dimensioni indicative	mm	12100 x 9850 x 2700 h. circa (circa 120 mq)
Perdita di carico	mm c.a.	50-60
Altezza materiale di supporto	m	2
Adduzione microrganismi		Si
Materiale filtrante	Origine vegetale	Castagno/erica
Velocità di attraversamento	m/s	< 0,03
Tempo di attraversamento	S	78

Per tutta la disamina odorigena e la relativa valutazione ad esso associata si faccia riferimento alla relazione dedicata.

3.2.3 Adeguamento impianti termici e contestuale incremento delle ore di funzionamento

L'intervento principale, come anticipato, ha lo scopo di modificare il ciclo produttivo introducendo una nuova linea di produzione di colatura con successiva sezione di essiccamento; in tal senso, l'azienda ha la necessità di adeguare i propri impianti termici al fine di renderli maggiormente efficienti e conformi alle nuove esigenze produttive. La modifica proposta pertanto prevede quanto segue:

- Revamping impianti termici (generatori di vapore) tramite sostituzione con tre caldaie di nuova generazione e incremento delle ore di funzionamento (sempre in maniera alternata, conformemente alla prescrizione attuale) a 5.500 h/anno
- Incremento delle ore di funzionamento del cogeneratore a 8.500 h/anno

I tre nuovi impianti termici potranno produrre nominalmente cadauno 5000 kg/h di vapore, a servizio in primis del nuovo reparto, dopodichè, in backup, per l'intero stabilimento, come avviene già ad oggi. L'assetto emissivo previsto pertanto sarà il seguente:

STATO DI FATTO:

Emissione n.	Provenienza	Portata (Nm ³ /h)	Durata (h/gg)	Durata (h/anno)	Frequenza nelle 24 ore (n.)	T (°C)	Sostanza inquinante	Concentrazione (mg/Nm ³)
E5*	generatore di vapore (2090 kWt) **	2.100	0	0	1	Temp. di processo	mat. Particellare	1,5
							ossidi di azoto	200
							ossidi di zolfo	35
E6*	generatore di vapore (2090 kWt) **	3.000	18	4.500	1	Temp. di processo	mat. Particellare	1,5
							ossidi di azoto	200
							ossidi di zolfo	35
E7*	generatore di vapore (2090 kWt) **	3.000	0	0	1	Temp. di processo	mat. Particellare	1,5
							ossidi di azoto	200
							ossidi di zolfo	35
E80*	cogeneratore JMS 616 (5979 kW)	12.000	24	6.700	1	temp. di processo	ossidi di azoto	95
							mat. Particellare	2
							CO	53

Le condizioni per il funzionamento degli impianti collegati alle emissioni E5, E6, E7 ed E80 sono definite nella prescrizione 5 del presente atto. Le 4500 ore (inserite per semplicità nella emissione E6) sono da intendersi complessivamente su tutti e tre gli impianti.

NOTA: il limite allo stato di fatto di NO_x è stato indicato pari a 200 mg/Nmc conformemente alla prescrizione dell'AIA di autoriduzione limiti progressivo nelle diverse annualità (2023).

STATO FUTURO:

Emissione n.	Provenienza	Portata (Nm ³ /h)	Durata (h/gg)	Durata (h/anno)	Frequenza nelle 24 ore (n.)	T (°C)	Sostanza inquinante	Concentrazione (mg/Nm ³)
E5*	generatore di vapore (3500 kWt) **	3.500	0	0	1	Temp. di processo	mat. Particellare	1,5
							ossidi di azoto	100
							ossidi di zolfo	35
E6*	generatore di vapore (3500 kWt) **	3.500	18	5.500	1	Temp. di processo	mat. Particellare	1,5
							ossidi di azoto	100
							ossidi di zolfo	35
E7*	generatore di vapore (3500 kWt) **	3.500	0	0	1	Temp. di processo	mat. Particellare	1,5
							ossidi di azoto	100
							ossidi di zolfo	35
E80*	cogeneratore JMS 616 (5979 kW)	12.000	24	8.500	1	temp. di processo	ossidi di azoto	95
							mat. Particellare	2
							CO	53

NB: nel presente conteggio vengono omesse le emissioni scarsamente rilevanti (art. 272 del D.Lgs. 152/06) le quali verranno dettagliate nella istanza di modifica AIA.

Così facendo, gli incrementi, risultano i seguenti. Le tabelle riportano sia i flussi totali (comprensivi di tutti i punti emissivi di stabilimento, non oggetto di modifica) sia i flussi relativi ai soli impianti termici (voce: caldaie + coge) oggetto di revamping. La tabella denominata "delta" mette in luce le differenze algebriche di quest'ultimo scenario (caldaie + coge) tra lo stato di fatto (ultima DET AMB 2448-22) e lo stato futuro. La tabella denominata "TOT" calcola invece le percentuali incrementali rispetto allo stato di fatto iniziale (colonna TOT della prima tabella: DET AMB 2448-22).

DET AMB 2448-22

	TOT		CALDAIE + COGE	
	kg/giorno	kg/anno	kg/giorno	kg/anno
mat. Particellare	0,96	181,05	0,66	181,05
ossidi di azoto	38,16	10.338,00	38,16	10.338,00
ossidi di zolfo	1,89	472,50	1,89	472,50
sost. alcaline	1,50	/	/	/
CO	15,26	4.261,20	15,26	4.261,20

DET AMB 2448-22 stato futuro

	TOT		CALDAIE + COGE		DELTA		TOT	
	kg/giorno	kg/anno	kg/giorno	kg/anno	kg/giorno	kg/anno	kg/giorno	kg/anno
mat. Particellare	0,97	232,88	0,67	232,88	0,01	51,83	1,4%	28,6%
ossidi di azoto	33,66	11.615,00	33,66	11.615,00	-4,50	1.277,00	-11,8%	12,4%
ossidi di zolfo	2,21	673,75	2,21	673,75	0,32	201,25	16,7%	42,6%
sost. alcaline	1,50	/	/	/	/	/	/	/
CO	15,26	5.406,00	15,26	5.406,00	0,00	1.144,80	0,0%	26,9%

Detti incrementi, saranno mitigati attraverso i seguenti interventi proposti dalla azienda (tramite la conversione in emissioni evitate con opportuni fattori emissivi):

- Traffico evitato a seguito della introduzione del reparto colatura (si veda precedente capitolo di valutazione sulla mobilità)
- Intervento di efficientamento energetico per l'autoproduzione di energia elettrica (quota energia non prelevata da rete) relativo ad un futuro impianto FV a terra previsto di potenza installata pari a 2,3 MWp, sul quale ad oggi l'azienda sta analizzando alcune proposte di fattibilità.
- ulteriori interventi passati (efficientamento illuminazione e sostituzione carica batterie)

Per semplicità, si rimanda alla descrizione estesa delle opere mitigative nel SIA. Restano fatti salvi ulteriori interventi mitigativi futuri ancora in fase di approvazione (variante al PP), i quali saranno eventualmente riproposti una volta concluso tale iter.

3.2.4 Interventi di aggiornamento del quadro emissivo riepilogativo

Con la presente modifica si vuole altresì cogliere l'occasione per comunicare alcune modifiche minori previste dalla azienda dal punto di vista della ubicazione e della riallocazione dei torrini emissivi nonché punti di captazione aria sul macello pulito/sporco. Detti punti rappresentano tutti delle emissioni scarsamente rilevanti ai sensi della Parte V Art. 272 comma 5. La planimetria complessiva aggiornata delle emissioni è allegata alla presente istanza, nonché all'istanza di modifica AIA.

Nel punto emissivo E64 (estrattore vasca scottatura), il quale non cambierà né la sua ubicazione né le sue caratteristiche geometriche, verrà previsto l'inserimento di una cappa di aspirazione sulla vasca di scottatura, atta a collettare meglio le fumane presenti internamente alla stanza (ad oggi detto torrino

prevedeva le aspirazioni in aria ambiente nel medesimo locale). Si ricorda che detta fase non prevede alcuna cottura, bensì solo una fase di scottatura preliminare del suino, e pertanto di conseguenza una esclusiva generazione di vapore acqueo. Detta emissione pertanto rimane classificabile come Art. 272 comma 5.

Si prevede inoltre l'aggiunta dei seguenti torrini di aspirazione e/o sistemi di ricambio d'aria, ubicati sempre sul lato est di stabilimento:

- E93: Estrattore reparto depilazione
- E94: UTA macello sporco
- E95: UTA macello pulito
- E96-97: Estrattori lavaggi notturni

Detti punti emissivi sono tutti classificabili ai sensi dell'Art. 272 comma 5 *[impianti e attività in deroga]* trattandosi di meri ricambi d'aria ambiente necessari ai fini sanitari. Tali modifiche integrano il quadro emissivo e aggiornano la relativa planimetria di stabilimento.

Si prevede contestualmente a detti inserimenti l'eliminazione:

- E1: stalla sosta maiali
- E34/35/36: estrattori a parete stalla sosta
- E82-E83-E84-E85: estrattore d'aria a parete area macello

Dette modifiche non comportano alterazioni in termini quali-quantitative ai flussi di stabilimento.

3.2.5 Riassunto delle mitigazioni previste in termini emissivi (qualità dell'aria)

Si riportano i contributi emissivi mitigati a seguito degli interventi esposti in precedenza (per semplicità qua non trascritti), ricordando che alcuni verranno programmati nel breve termine (colatura), mentre altri avranno un orizzonte temporale di medio termine (come l'impianto Agrivoltaico).

DET AMB 2448-22 stato futuro

	TOT		CALDAIE + COGE		DELTA		TOT	
	kg/giorno	kg/anno	kg/giorno	kg/anno	kg/giorno	kg/anno	kg/giorno	kg/anno
mat. Particellare	0,97	232,88	0,67	232,88	0,01	51,83	1,4%	28,6%
ossidi di azoto	33,66	11.615,00	33,66	11.615,00	-4,50	1.277,00	-11,8%	12,4%
ossidi di zolfo	2,21	673,75	2,21	673,75	0,32	201,25	16,7%	42,6%
sost. alcaline	1,50	\	\	\	\	\	\	\
CO	15,26	5.406,00	15,26	5.406,00	0,00	1.144,80	0,0%	26,9%

	DELTA_mitigato		TOT	
	kg/giorno	kg/anno	kg/giorno	kg/anno
mat. Particellare	0,01	1,26	1,4%	0,7%
ossidi di azoto	-4,50	-431,84	-11,8%	-4,2%
ossidi di zolfo	0,32	13,48	16,7%	2,9%

sost. alcaline
CO

\	\
0,00	564,69

\	\
0,0%	13,3%

Si denota come il contributo complessivo delle polveri passi da un valore incrementale di c.ca il 28% ad un valore totale prossimo allo 0, così come per gli ossidi di azoto, il quale risulta allo stato futuro negativo, sia in termini di flusso giornaliero che annuale. Per gli altri inquinanti, si denota anche per questi una sostanziale riduzione dell’impatto, con percentuali di incremento residue che variano tra il +13% per il CO e il +3% per gli SO₂. La quota totale complessiva di CO₂ evitata risulta pari a 1.319 ton/anno, e permetterebbe di raggiungere, in via teorica, quasi un pareggio (80%) con le stime attuali emissive dei consumi di EE da rete (si veda specifica voce del file: *Copia di allegato 8a_Tool energia*).

3.3 RUMORE

Per le considerazioni in merito agli impatti acustici si rimanda allo specifico elaborato di Previsione di Impatto Acustico, redatto ai sensi della Legge 447/1995 (nonché delle specifiche direttive regionali), atto a dimostrare la compatibilità dell’intervento nei confronti dei Limiti Assoluti e Differenziali che caratterizzano la zona oggetto di studio.

3.4 AMBIENTE IDRICO

3.4.1 Nuovo impianto di colatura (fusione grasso) ed essiccazione cicciolo

Consumi idrici

Lo stabilimento attualmente utilizza sia acqua proveniente dall’acquedotto che da pozzo (quattro pozzi aziendali) con concessione regionale DET.nr. 2128 del 27/04/2017, per un prelievo autorizzato di 324.000 mc/a. Tutti i pozzi sono dotati di sonde digitali per la misura dei volumi di acqua prelevati ad uso produttivo che inviano i dati in continuo ad un sistema gestionale.

Il processo di colatura utilizza acqua solo in minima parte per miscelare il materiale in ingresso, dopodiché viene sfruttato l’ausilio del vapore delle caldaie (stimato in c.ca 1500 kg/h durante le normali operazioni) per essiccare e cuocere la parte grassa. Per la prima parte di miscelazione (impianto di colatura) si stima un impiego di acqua (Operating Water) pari a 750 kg/h (da specifica fornitore) ossia pari a c.ca 60 mc/settimana, che ripartito nell’anno diventa pari a c.ca 3.000 mc/anno (considerando un numero medio di gg di lavorazione pari a 250 e un numero di settimane pari a 50). Detta acqua calda di processo, è funzionale per inumidire la seconda fase di strizzatura del cicciolo (decanter), che da come si presenta potrebbe esserci la necessità per evitare che si intasi. La Sealing water invece, è acqua a perdere per la tenuta e raffreddamento del sistema pressurizzato delle centrifughe.

Si prevede altresì di introdurre apposito sistema di osmotizzazione atto a rendere idonee le acque in ingresso all’impianto. La fase di essiccazione non sfrutta l’ausilio di acqua nel suo ciclo di lavorazione.

Gli ulteriori consumi idrici saranno associati alle fasi di lavaggio, prevedendo cicli complessivi di risciacquo macchine (con soluzioni miste acqua-detergenti, si veda capitolo specifico del sistema) della durata di 20 minuti/ciclo, a cadenza settimanale. Per quel che riguarda il sistema di scrubbing, opportunamente dotato di sonda di livello e collegato alla rete idrica esistente, si prevedono consumi di acqua imputabili agli spurghi delle soluzioni e/o durante le fasi di svuotamento o ricambio acqua dai circuiti, essendo questi funzionanti a circuito chiuso.

Complessivamente non si prevedono pertanto incrementi di consumi rilevanti imputabili a detti impianti, i quali non rimoduleranno in maniera sensibile gli indici di produzione come da piano di monitoraggio AIA. Ci si può attendere un lieve incremento (+5%) del seguente parametro di indicatore AIA: *Acqua acquedotto- Consumo per lavaggio*, il quale però non andrà ad alterare il bilancio idrico complessivo di stabilimento annualmente rendicontato. Non si attendono invece variazioni sugli indici legati all'approvvigionamento (acque prelevate da pozzo/acquedotto) nonché agli altri parametri, non variando di fatto il ciclo e le capacità prodotte.

Scarichi idrici

I reflui prodotti allo stato attuale dall'azienda risultano i seguenti:

- Acque reflue industriali costituite da liquami raccolti dalle stalle, acque di lavaggio dei camion in ingresso, acque di processo provenienti dai reparti produttivi, intese come acque di lavaggio dei reparti e degli utensili utilizzati nella produzione, e acque reflue di tipo assimilabile alle domestiche, in quanto provenienti dai servizi igienici,
- Acque meteoriche di dilavamento dei piazzali, acque meteoriche raccolte dai pluviali e condensa delle torri di evaporazione.

Il processo di colatura ed essiccazione non origina scarichi diretti in quanto tutto il prodotto viene trasformato. Si ricorda che l'unica parte liquida in eccesso prodotta dal processo di colatura sarà l'acqua di colla, la quale sarà stoccata in apposito silos dedicato dentro bacino di contenimento. Pertanto, non si ravvisano, in analogia agli approvvigionamenti, scarichi industriali diretti da tale processo.

Possono emergere tuttavia eventuali acque reflue in eccesso prodotte dai suddetti processi (lavaggi, operazioni di reintegro, ecc) le quali verranno conferite, attraverso la rete di smaltimento delle acque nere/industriali interna allo stabilimento, al depuratore aziendale, congiuntamente al resto delle acque produttive. Si prevede in tal senso l'adeguamento della rete fognaria interna dei piazzali di stabilimento, atta a collettare sia i nuovi sistemi (locale colatura, bacino contenimento silos), che a contenere eventuali sversamenti accidentali, dovuti ad esempio da operazioni di movimentazione cisterne di stoccaggio reagenti. Si ricorda inoltre che detta zona risulta già ad oggi confinata dal punto di vista delle reti, essendo zona di transito. Per quel che riguarda le acque di blowdown del nuovo impianto di scrubbing, queste saranno collettate anch'esse direttamente al depuratore esistente tramite la medesima fognatura.

Per ulteriori dettagli si faccia riferimento all'aggiornamento planimetrico dell'elaborato grafico delle reti fognarie interne.

3.4.2 Adeguamento impianti termici e contestuale incremento delle ore di funzionamento

Tale intervento non apporterà alcuna modifica all'assetto idrico esistente, rimanendo inalterate le posizioni degli impianti (ubicati sempre dentro il medesimo locale tecnico) e i relativi collettamenti di eventuali acque di spurgo di scarico, le quali non subiranno sostanzialmente alcuna variazione né nella qualità né nella quantità. Si veda in tal senso la planimetria scarichi idrici e reti aggiornata. Si ritiene pertanto che tale modifica di revamping impiantistico non abbia impatti sostanziali sul tema acque.

3.4.3 Altri interventi (edificio ricarica muletti)

Non si prevede per detto intervento alcuna tipologia di impatto relativa all'ambito ambiente idrico.

3.5 SUOLO E SOTTOSUOLO

Aspetti geologici-geotecnici

Il presente progetto, non incide sugli aspetti legati alle caratteristiche del suolo e del sottosuolo, poiché prevede modifiche tutte interne al perimetro dello stabilimento. Restano fatte salve le eventuali valutazioni di carattere geologico/geotecnico legate agli aspetti edilizi di edificazione e realizzazione nuovi edifici da adibire alle future attività che saranno trasmesse durante la fase esecutiva e prima di avviare i lavori. Si ricorda in tal senso che l'area interna allo stabilimento su cui sorgerà il nuovo locale adibito a colatura-essiccazione risulta già edificabile (da P.Particolareggiato vigente). Non sono previste quindi edificazioni su terreni esterni alla proprietà, al di fuori di quanto già previsto nel Piano vigente.

Protezione del suolo e delle acque sotterranee

Le aree di stoccaggio dei rifiuti già allo stato attuale sono distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime; vengono individuate ad oggi infatti specifiche aree idonee pavimentate e confinate. Per il monitoraggio della qualità delle acque sotterranee sono presenti 5 piezometri in prossimità dell'impianto di depurazione e dell'impianto di lavaggio dove vengono eseguiti quadrimestralmente una serie di prelievi per analisi chimico-fisiche e batteriologiche in quanto tali aree sono considerate come punti di possibile immissione in falda di sostanze inquinanti.

Non sono presenti serbatoi interrati ma solo fuori terra posizionati in bacini di contenimento. Tutte le cisterne/serbatoi risultano identificati e riportano cartelli indicanti la denominazione delle soluzioni e i relativi pericoli. Inoltre, ciascuna cisterna è dotata del relativo bacino di contenimento previsto in caso di sversamenti accidentali.

Con il presente progetto non si ravvisano modifiche a tale gestione, non ravvisandosi di fatto un incremento delle superfici di stabilimento. Le uniche modifiche saranno relative al collettamento fognario interno il quale verrà adeguato per recepire i nuovi reflui indotti dalle diverse attività.

Terre e rocce da scavo

Si veda capitolo specifico relativo al piano di utilizzo.

3.6 NATURA BIODIVERSITA' E PAESAGGIO

Lo stabilimento in oggetto è ubicato in un comparto storicamente a vocazione produttiva/industriale, già classificato come tale anche dalla pianificazione vigente. Si segnala che l'area in esame non risulta interferire con vincoli paesaggistici ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/04.

Come già descritto nel paragrafo relativo alla caratterizzazione ambientale dell'area, non sono presenti elementi di valore naturalistico o storico-culturale. Gli elementi vegetali più significativi presenti sono costituiti dall'arredo arboreo arbustivo messo a dimora all'interno dello stabilimento stesso. Non ci troviamo in area di interesse paesistico. Si ricorda altresì che in passato sono stati previsti interventi di mitigazione (pantumazione) con il progetto di introduzione del cogeneratore ad oggi conclusi e realizzati. Si ritiene che la modifica in questione, vertendo su una integrazione produttiva di un nuovo reparto interno alla azienda che però non modificherà il suo ciclo, non determinerà alcuna perdita di naturalità dell'ambiente circostante in termini di biodiversità né tantomeno causerà interferenze di carattere paesaggistico. Si veda in tal senso la disamina per esteso di ogni componente ambientale affrontata nel presente PAUR.

Non si prevedono pertanto in relazione alla presente componente impatti sensibili legati al tema paesaggistico e/o naturale.

3.7 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotte sono tipiche del settore. I rifiuti prodotti vengono gestiti in regime di "deposito temporaneo" ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Per ciascuna tipologia è stata individuata una specifica zona di deposito all'interno del sito la quale non subirà modifiche a seguito del presente intervento. L'attività di macellazione comporta la produzione di rifiuti sia speciali pericolosi che non pericolosi.

L'impianto di colatura ed essiccazione non comporterà modifiche alle modalità di gestione dei rifiuti, né al ciclo di raccolta e smaltimento dei rifiuti originati dall'intero ciclo produttivo né tantomeno modifiche alle aree di stoccaggio del deposito temporaneo. Non si prevede la produzione di rifiuti diretti da detti impianti (ricordando che tutti i prodotti saranno stoccati e venduti o identificati come SOA CAT.3, tra cui ad esempio il cicciolo). Si segnala tuttavia la presenza sporadica del materiale accessorio non conforme o di scarto (soluzioni di lavaggio, cisternette di scarto, ecc) oggetto di smaltimento, il quale sarà sempre conferito però alla suddetta area.

Gli altri interventi oggetto di studio si ritiene pertanto non apportino modifiche sulla presente componente.

3.8 ENERGIA

I consumi di energia elettrica di stabilimento riguardano allo stato odierno come fonte principale la produzione di energia frigorifera da utilizzarsi nelle aree di lavorazione della carne suina, al fine di rispettare le vigenti norme igienico sanitarie. Ulteriore fonte importante è rappresentata dal sistema di movimentazione, tramite nastri trasportatori, dei semilavorati nell'area di sezionatura e delle catenarie del macello.

Il gas metano è impiegato per il riscaldamento dell'acqua utilizzata nel processo produttivo (sterilizzatori, ecc...), nella fase di depilazione (flambatura), nella mensa aziendale, per il lavaggio delle attrezzature per la commercializzazione dei tagli di carne e per il mantenimento della temperatura del digestore anaerobico annesso all'impianto di depurazione biologico. Nel 2020 è stata approvata l'installazione di un impianto di cogenerazione, alimentato a gas metano, avente potenza elettrica pari a 2,2678 MWe e potenza termica pari a 5,979 MWt il quale alimenta anch'esso i consumi complessivi di stabilimento.

Di seguito una breve disamina dei diversi interventi.

3.8.1 Nuovo impianto di colatura (fusione grasso) ed essiccazione cicciolo

Il solo impianto di colatura, comprensivo di tutti gli apparati, da specifica tecnica del fornitore, avrà una potenza elettrica massima di picco variabile tra 185 kW (a regime) e 260 kW (potenza massima installata). Come potenza totale si stima un carico variabile tra 700 e 800 kW. In funzione del regime operativo di attività durante l'arco dell'anno (ipotizzato in prima istanza di 16 h/gg per 5 gg a settimana), si stima un consumo energetico di detti sistemi pari a c.ca 850.000 kWh. Integrando con l'impianto di essiccazione e tutta la restante parte accessoria, si stima un consumo massimo totale dei nuovi sistemi pari a c.ca 1.500-2.000 MWh/anno elettrici.

Dal punto di vista termico, il nuovo impianto di colatura sfrutterà il vapore prodotto dalle centrali termiche di stabilimento, oggetto di revamping, quantificato per un valore nominale pari a c.ca 1500 kg/ora (situazione a regime da specifica tecnica fornitore). Il processo di essiccazione prevederà l'utilizzo di 2000 kg/ora di vapore aggiuntivi. Il revamping degli impianti termici servirà pertanto a supportare tali nuovi apporti. I dettagli dei consumi termici previsti legati alle caldaie sono riportati nel capitolo seguente.

Oltre a detti dati di consumo, si prevede un consumo integrativo specifico dato dal nuovo sistema di RTO pari a 8 Smc/h di gas (da specifica tecnica del fornitore). Si stima pertanto un incremento di consumo di gas metano imputabile a tale sistema variabile tra 25-30.000 Smc/anno.

3.8.2 Adeguamento impianti termici e contestuale incremento delle ore di funzionamento

Come anticipato nella descrizione introduttiva ad oggi l'azienda utilizza nr. 3 generatori di vapore (pot. nominale pari a 2.090 kWt) integrate ad un sistema di cogenerazione per la produzione di vapore, acqua calda sanitaria ed elettricità (2,2678 MWe e 5,979 MWt).

Ad oggi tale assetto, permette di produrre complessivamente c.ca 10 ton/h di vapore per gli usi di stabilimento proveniente per il 90% dal cogeneratore e dal 10% caldaie, ricordando altresì che l'impianto di cogenerazione produce acqua calda sanitaria utilizzata per le operazioni complessive di stabilimento, tra cui sterilizzazioni, lavaggi industriali e acque di stabilimento.

Nell'assetto futuro i nuovi impianti termici potranno produrre a regime c.ca 5 ton/h di vapore ciascuno, e pertanto, incrementare di quasi il 30% la produzione nominale odierna (passando da 10 a 15 ton/h totali). Detti generatori prevedranno in primis la funzione di produrre vapore per i nuovi impianti di colatura-essiccazione, nonché manterranno la medesima funzionalità di backup al sistema vigente di cogenerazione, il quale verrà comunque incrementato nel numero di ore di funzionalità, per poter garantire una maggior continuità allo stabilimento e a tutte le lavorazioni connesse.

In virtù, tuttavia, del maggior efficientamento (dato che gli impianti saranno di ultima generazione) e di una stima preliminare ipotetica della azienda, si ipotizza un incremento variabile tra il 30 e il 40% nei consumi termici complessivi annuali, fermo restando che questo asset verrà monitorato periodicamente dagli indicatori periodici di AIA. I consumi elettrici legati a tali impianti si ritengono trascurabili. A questi dati va integrato anche il dato di consumo di gas imputabile all'RTO esplicitato in precedenza.

3.8.3 Riepilogo e stima dei consumi complessivi

Sotto si effettua una stima, a titolo rappresentativo, dell'andamento degli indici di AIA aziendali (a parità di produzione) in relazione alle ipotesi di incrementi di consumo sopra stimati.

NOTA: l'incremento del consumo di EE è stato riferito non solo alla voce "consumo di E.Elettrica prelevata da rete", bensì anche ad una ipotetica riproporzione sull'impianto di cogenerazione. Tuttavia, risulta ad oggi difficile stimare l'autoproduzione futura. Questa voce verrà monitorata annualmente come di consueto durante la stesura del reporting AIA.

INDICI REPORT IPPC ANNO 2022

Attività di riferimento	Dati di Consumo	Unità di misura	Valore
Attività di macellazione (6.4.a)	Consumo di energia termica (gas naturale)	Sm ³ /anno	5.311.040
	Consumo di energia elettrica / <i>Prelevata dalla rete</i>	kWh/anno	5.532.537
	Energia elettrica auto-prodotta / <i>Consumata per uso interno</i>	kWh/anno	15.306.230

Attività di riferimento	Parametro	Definizione	Unità di misura	Risultato
Attività di macellazione (6.4.a)	NGJmac	Consumo specifico medio di gas naturale, riferito all'unità di massa di capi macellati	GJ/capo	0,19
	EEJmac	Consumo specifico medio di energia elettrica, riferito all'unità di capi macellati	GJ/capo	0,07
	TEJmac	Consumo specifico totale medio di energia, riferito all'unità di capi macellati	GJ/capo	0,26

INDICI REPORT IPPC STATO FUTURO

Attività di riferimento	Dati di Consumo	Unità di misura	Valore
Attività di macellazione (6.4.a)	Consumo di energia termica (gas naturale)	Sm ³ /anno	6.800.000
	Consumo di energia elettrica / <i>Prelevata dalla rete</i>	kWh/anno	7.000.000
	Energia elettrica auto-prodotta / <i>Consumata per uso interno</i>	kWh/anno	16.000.000

Attività di riferimento	Parametro	Definizione	Unità di misura	Risultato
Attività di macellazione (6.4.a)	NGJmac	Consumo specifico medio di gas naturale, riferito all'unità di massa di capi macellati	Nm ³ /capo	0,24
	EEJmac	Consumo specifico medio di energia elettrica, riferito all'unità di capi macellati	GJ/capo	0,08
	TEJmac	Consumo specifico totale medio di energia, riferito all'unità di capi macellati	GJ/capo	0,32

L'adeguamento degli indici non porta variazioni numeriche sostanziali, essendo questo un semplice incremento "teorico proporzionale" ripartito sull'incremento dei consumi. Il range si mantiene comunque dentro il medesimo ordine di grandezza senza subire alterazioni rilevanti. Come già detto i consumi verranno rendicontati periodicamente, ricordando altresì che a fine 2024 l'azienda ha in previsione l'installazione di un nuovo impianto Agrivoltaico, descritto nel capitolo seguente.

3.8.4 Proposta di realizzazione di un nuovo impianto Agrivoltaico a terra da 2,3 MWp

In ultimo, si ritiene opportuno esporre brevemente il progetto della azienda, il quale prevedrà nei prossimi anni (fine 2024) di installare un impianto FV a terra da 2,3 MWp. Attualmente l'ubicazione dell'impianto è prevista a sud dello stabilimento, nel campo di proprietà della azienda.

Nell'immagine seguente è riportata una immagine estrapolata dalla analisi di fattibilità (riportata anche in allegato alla presente istanza).



DATI IMPIANTO		
POTENZA DI PICCO	2.309	kW
POTENZA MODULO FV	Bifacciale - 650	W
QUANTITA' MODULI	3.552	-
MODELLO TRACKER	Tracker 3D - T2.1	-
QUANTITA' TRACKER	148	-
ORIENTAMENTO TRACKER	164	°N
DISTANZA INTERFILA	18	m
PRODUZIONE ANNUA ⁽¹⁾	1.691	kWh/kWp
SUPERFICIE IMPIANTO	3,83	ha
SUPERFICIE NON COLTIVABILE	0,39	ha
SUPERFICIE COPERTA ⁽²⁾	28,8	%
COORDINATE DEL SITO	44.799 10.848	

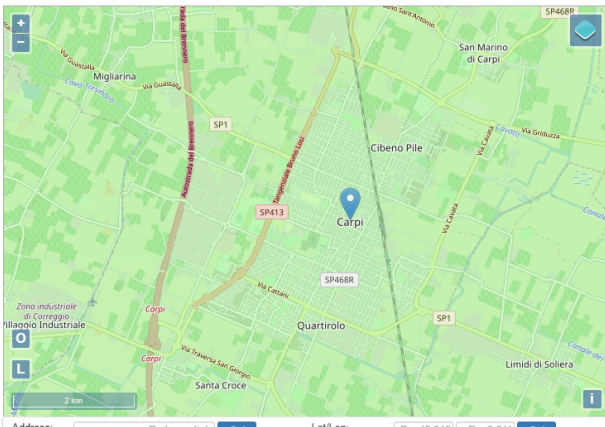
⁽¹⁾Incluso il guadagno bifacciale

⁽²⁾Superficie modulo/superficie impianto

Da una breve analisi con il software della comunità europea PV Gis, è possibile stimare i dati medi teorici di producibilità mensile. Dall'analisi svolta dal proponente emerge che l'impianto, a regime, potrà produrre annualmente 3.889 MWh di EE da destinare totalmente all'autoconsumo aziendale, e andando di conseguenza a rimodulare integralmente il proprio assetto energetico.

European Commission > EU Science Hub > PVGIS > Interactive tools

Home Tools Downloads Documentation Contact us



Cursor:
Selected: 44.784, 10.886
Elevation (m): 34
PVGIS ver: 5.2

Use terrain shadows:
☒ Calculated horizon
☐ Upload horizon file
Scegli file Nessun file selezionato

Switch to version 5.1

GRID CONNECTED

PERFORMANCE OF GRID-CONNECTED PV

Solar radiation database* PVGIS-SARAH2

PV technology* Crystalline silicon

Installed peak PV power [kWp] 2300

System loss [%] 14

Fixed mounting options

Mounting position* Free-standing

Slope [°] 35

Azimuth [°] 0

☐ PV electricity price

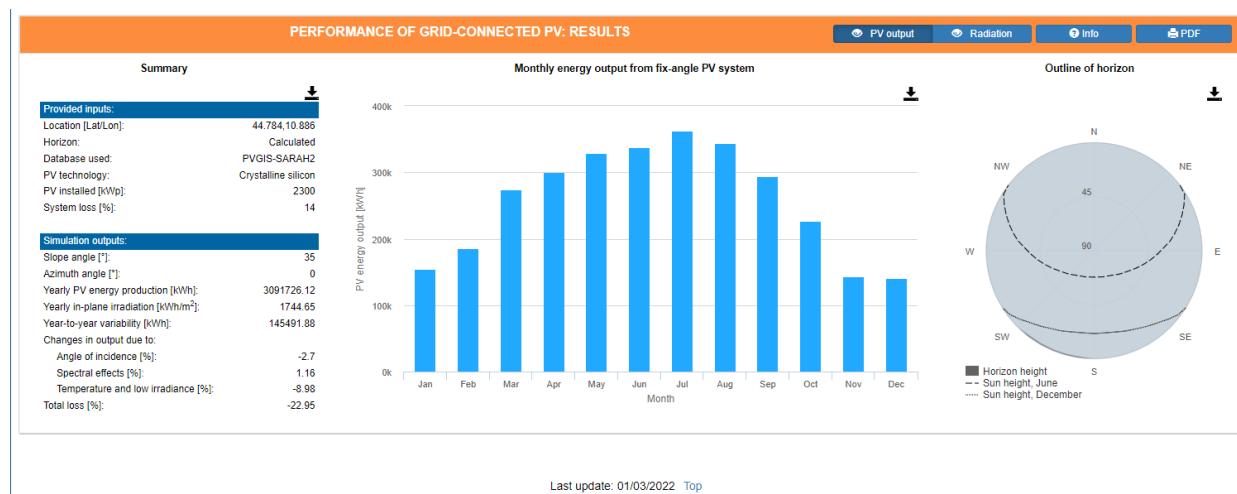
PV system cost (your currency)

Interest [%/year]

Lifetime [years]

Visualize results

csv json



4 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI PREVISTE

Il presente intervento di modifica, il quale prevede in primo luogo l'introduzione di un nuovo reparto di colatura-essiccazione, da seguito ad un più ampio progetto di investimento ed ha la finalità di adeguare lo stabilimento alle mutate esigenze produttive odierne e dei prossimi anni.

Tra questi interventi, l'azienda ha intenzione di mitigare per quanto possibile gli impatti ambientali ritenuti maggiormente rilevanti, agendo con diversi interventi a corredo che permettono di ridurre al minimo le pressioni sui principali fattori ambientali. Nel seguito si riassumono in tabella gli aspetti ritenuti maggiormente pertinenti.

ELENCO AZIONI/ PROPOSTE DI MITIGAZIONE O MITIGAZIONE	COMPONENTI COINVOLTE E RELATIVO BENEFICIO AMBIENTALE	PROPOSTA DI ATTUAZIONE (BREVE, MEDIO, LUNGO TERMINE)
Introduzione di impianto di Scrubbing (nuova attività di colatura-essiccazione)	COMPONENTE ODORIGENA: mitigazione emissioni odorigene diffuse interne ai locali	Breve: primo semestre 2023
Introduzione di impianto RTO (nuova attività di colatura-essiccazione)	COMPONENTE ODORIGENA: mitigazione emissioni odorigene convogliate dalle fasi maggiormente critiche	Breve: primo semestre 2023
Introduzione Biofiltro (su vasche impianto di depurazione)	COMPONENTE ODORIGENA: rientro del rispetto dei valori di accettabilità ai sensi della DET 426-18 ARPAE	Breve: primo semestre 2023
Traffico evitato a seguito dei nuovi reparti (colatura-essiccazione)	ARIA E ATMOSFERA (Emissioni evitate) MOBILITA' (riduzione traffico pesante)	Breve: primo semestre 2023
Impianto FV da 2,3 MWp a terra	ARIA E ATMOSFERA (Emissioni evitate) ENERGIA (autoproduzione di Elettica e riduzione dei consumi complessivi di stabilimento)	Medio termine (fine 2024)

5 **DISAMINA DEI NUOVI IMPIANTI CON LE BAT CONCLUSIONS**

Il riferimento ufficiale per l'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) e/o BAT per il settore è costituito:

- *Slaughterhouses and Animals By-products Industries*, BREF (05.2005) in versione Final Draft (03.2023) e pertanto ancora non concluso.
- DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/2031 DELLA COMMISSIONE del 12 novembre 2019 che stabilisce le *conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della direttiva 2010/75/UE*

In virtù di ciò, si effettuerà in primis una disamina legata ai nuovi interventi, richiamando i punti delle BAT attualmente presenti nel vigente atto di **AIA 959-2020**. In tal senso si riporta come prima verifica di coerenza l'allineamento con il DM 29/01/2007 *"Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di raffinerie, fabbricazione vetro e prodotti ceramici, gestione dei rifiuti, allevamenti, macelli e trattamento di carcasse per le attività elencate nell'Allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372"*.

La modifica preponderante oggetto di disamina BAT risulta l'intervento di colatura-essiccazione, pertanto, sotto viene effettuato un allineamento richiamando solamente i punti ritenuti pertinenti a detto intervento, in conformità a quanto presente già attualmente in AIA.

6.4(a) Funzionamento di macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 Mg al giorno

H 1.1 TUTTI GLI STABILIMENTI DI MACELLAZIONE E DI LAVORAZIONE DEI SOTTOPRODOTTI DELLA MACELLAZIONE

	Migliore tecnica disponibile	Applicata	Note
Punto 6	Separazione delle acque di processo dalle altre	SI	Viene confermato il mantenimento e la separazione di tutte le acque, in conformità alle altre operazioni svolte nello stabilimento
Punto 10	Controllo degli odori attraverso un trasporto di sottoprodotti in contenitori chiusi, la chiusura delle zone di carico dei sottoprodotti, l'installazione di porte autochiudenti dei reparti di lavorazione ed il lavaggio frequente delle aree di stoccaggio.	SI	Si vedano tutte le misure adottate, nonché gli interventi impiantistici previsti, atti a mantenere il confinamento pressoché totale di tutte le aree.
Punto 11	Controllo del rumore	SI	Si veda quanto previsto e valutato. L'intervento non andrà ad alterare i livelli acustici emessi.

H 1.2 TUTTI GLI STABILIMENTI DI MACELLAZIONE, IN AGGIUNTA A QUANTO PREVISTO AL PRECEDENTE PUNTO

	Migliore tecnica disponibile	Applicata	Note
Punto 25	Per i nuovi stabilimenti prevedere che le macchine installate abbiano un sistemadi pulizia Cleaning in place (CIP)	SI	Si veda quanto previsto da progetto. Il nuovo impianto adotta un sistema di pulizia CIP

H 1.3 NEI MACELLI DI ANIMALI DI GROSSA TAGLIA, IN AGGIUNTA A QUANTO PREVISTO AI PRECEDENTI PUNTI

	Migliore tecnica disponibile	Applicata	Note
--	------------------------------	-----------	------

Nulla da segnalare rispetto a quanto già valutato nella vigente AIA DET-AMB 959-2020

H 1.5 NELLE INSTALLAZIONE DI LAVORAZIONE DEI SOTTOPRODOTTI DELLA MACELLAZIONE, IN AGGIUNTA A QUANTO PREVISTO AI PRECEDENTI PUNTI H 1.1 E 1.2

	Migliore tecnica disponibile	Applicata	Note
Punto 49/1	Controllo degli odori mediante il trasporto dei sottoprodotti in contenitori chiusi e la chiusura delle zone di scarico dei sottoprodotti con l'adozione di porte auto chiudenti in tutti i reparti dello stabilimento dei sottoprodotti e il lavaggio frequente delle aree di stoccaggio dei materiali.	SI	Si vedano tutte le misure adottate, nonché gli interventi impiantistici previsti, atti a mantenere il confinamento pressoché totale di tutte le aree.

Si andrà ora ad esaminare la DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/2031 DELLA COMMISSIONE del 12 novembre 2019 che stabilisce le *conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della direttiva 2010/75/UE*, nello specifico, la **sezione 9. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA LAVORAZIONE DELLA CARNE.**

9.1. Efficienza energetica

Le tecniche generali volte a migliorare l'efficienza energetica sono illustrate nella sezione 1.3 delle presenti conclusioni sulle BAT. Il livello indicativo di prestazione ambientale è presentato nella tabella sottostante.

Tabella 16	
Livello indicativo di prestazione ambientale per consumo specifico di energia	
Unità	Consumo specifico di energia (media annua)
MWh/tonnellata di materie prime	0,25-2,6 ⁽¹⁾ ⁽²⁾
⁽¹⁾ Il livello del consumo specifico di energia non si applica alla produzione di minestre e piatti pronti. ⁽²⁾ Il limite superiore dell'intervallo può non applicarsi in caso di percentuale elevata di prodotti cotti.	

Posizionamento della azienda:

Da reporting AIA 2022

Consumo di energia termica (gas naturale)	NGmac	Sm3/anno	5.311.040
	NGmac	kWh/anno	56.775.018
Consumo di energia elettrica / Prelevata dalla rete	EEmac	kWh/anno	5.532.537
totale			62.307.555

Modulo 2 - Bilancio Materiali: nel 2022 utilizzate **141.058 ton totali** di materie prime lavorate

L'indice pertanto si attesta intorno a valori di 0,4 MWh/ton totali, e pertanto la presente BAT risulta conforme al processo. Come visto al capitolo dedicato, la modifica in questione non andrà ad alterare di fatto in maniera sensibile i consumi, e pertanto si ritiene che l'indice non subisca alcun tipo di alterazione sostanziale.

9.2. Consumo di acqua e scarico delle acque reflue

Le tecniche generali volte a ridurre il consumo di acqua e il volume dello scarico delle acque reflue sono illustrate nella sezione 1.4 delle presenti conclusioni sulle BAT. Il livello indicativo di prestazione ambientale è presentato nella tabella sottostante.

Tabella 17	
Livello indicativo di prestazione ambientale per lo scarico di acque reflue specifiche	
Unità	Scarico di acque reflue specifiche (media annua)
m ³ /tonnellata di materie prime	1,5-8,0 ⁽¹⁾
⁽¹⁾ Il livello dello scarico di acque reflue specifiche non si applica ai processi che utilizzano il raffreddamento diretto ad acqua e alla produzione di minestre e piatti pronti.	

Posizionamento della azienda:

Analogamente a prima, da reporting AIA 2022 il quantitativo totale scaricato è risultato pari a 505.558 mc/anno. Dividendo il dato per il totale delle tonnellate di materie prime (141.058 ton totali) l'indicatore si attesta intorno a 3,5 mc/ton, e pertanto risulta anch'esso conforme al range. Come visto anche per i consumi energetici, la modifica in questione non andrà ad alterare di fatto in maniera sensibile i consumi di acqua, e pertanto si ritiene che l'indice non subisca alcun tipo di alterazione sostanziale.

9.3. Emissioni nell'atmosfera

BAT 29. Al fine di ridurre le emissioni convogliate di composti organici nell'atmosfera provenienti dall'affumicatura della carne, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Posizionamento della azienda: Il presente processo non prevede operazioni di affumicatura, bensì processi di fusione (colatura) ed essiccazione.

In ultimo, si riporta una disamina con il Bref trasversale "Energy efficiency" (02.2009) ai fini di valutare la pertinenza del suddetto intervento con i consumi di energia elettrica o termica.

Analogamente a prima, si richiamano solamente i punti ritenuti pertinenti con l'intervento, in conformità a quanto presente già attualmente in AIA.

	Migliore tecnica disponibile	Applicata	Note
4.2.2.1 Miglioramento Ambientale costante	BAT 2: ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale	SI	L'applicazione risulta coerente, in quanto con le modifiche in progetto, l'impatto ambientale è

			ridotto al minimo e comunque mitigato
4.2.4 Maggiore integrazione dei processi	BAT 11: Cercare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.	SI	Il presente intervento prevede un revamping integrale degli impianti termici della azienda (generatori di vapore) al fine di aumentare l'efficienza e migliorare le performance produttive.
4.2.5 Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica	BAT 12: Mantenere la finalità del programma di efficienza energetica utilizzando varie tecniche fra cui: a. la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia; b. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta; c. la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica; d. la valutazione comparativa (benchmarking); e. Un ammodernamento dei sistemi di gestione esistenti; f. l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi.	SI	Si veda quanto definito sopra. L'azienda prevede un ammodernamento degli attuali sistemi.
4.2.7 Controllo efficace dei processi	BAT 14: garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi provvedendo a: a. mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate; b. garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati; c. documentare o registrare tali parametri.	SI	L'azienda risulta coerente e garantirà il rispetto e monitoraggio degli aspetti legati ai sistemi energetici, risultando altresì certificata sia dal punto di vista ambientale che della qualità.
4.2.8 Manutenzione	BAT 15: effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando le tecniche descritte di seguito: a. conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione; b. definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto; c. integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche; d. individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti;	SI	Coerente con i punti b c e. L'azienda integrerà il nuovo processo all'interno dei propri sistemi di gestione sia ambientali che di qualità.

	e. individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto.		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

6 PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

In merito a tale tema, si prevede che i nuovi interventi, tra cui l'impianto di colatura-essiccazione, aggiorneranno il vigente PMC nelle seguenti sezioni:

- D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera
Aggiornato con il nuovo assetto emissivo e con le prescrizioni che ne deriveranno. Si prevede l'integrazione con le misure di monitoraggio (portate e concentrazioni) prescritte sui punti emissivi **E90 E91 E92**. Le altre emissioni introdotte o modificate si ritiene non prevedranno prescrizioni di monitoraggio e controllo essendo classificate come scarsamente rilevanti.
- D3.1.7. Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore
Si prevede di realizzare un collaudo acustico post-operam una volta realizzate le opere

Le altre sezioni del vigente Piano di Monitoraggio e controllo non verranno alterate a seguito del nuovo intervento. Il nuovo progetto, infatti, non andrà ad modificare le vigenti misure di monitoraggio in termini di controllo materie prime e prodotti finiti, controllo delle risorse idriche, controllo combustibili, controllo energetico, controllo emissioni in acqua, controllo rifiuti e sottoprodotti.

Sulle suddette sezioni verranno di conseguenza aggiornati i dati con il nuovo impianto, monitorando annualmente le grandezze oggetto di analisi.

ALLEGATI

5 Modifica non sostanziale di AIA

- Relazione tecnica di MNS
- Istanza
- Pagamento oneri (500€)
- Schede sistemi filtranti: RTO, Scrubber
- Quadro emissivo riepilogativo