

**DOMANDA DI RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO
DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
(Decreto Legislativo n. 152/06)**

DESCRIZIONE TRATTAMENTO ACQUE REFLUE

**IN.C.E.B. SUD SAN LUIGI SRL
VIA STABIA-561
SANT'ANTONIO ABATE (NA)**

Atena Lucana 02/02/2023

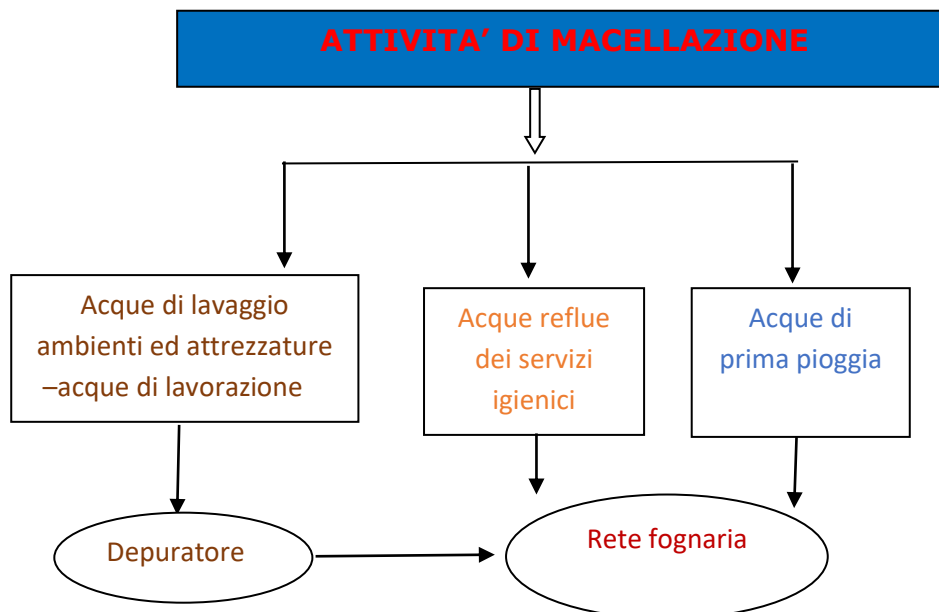
Redatta da Dott.ssa Gerarda La Padula


Stamp: ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI A.I.P. - Dott.ssa GERARDA LA PADULA - n. 42106

PREMESSA

Il Sig. Rosanova Luigi, in qualità di legale rappresentante della ditta INCEB SUD SAN LUIGI SRL, affida alla sottoscritta La Padula Dott.^{ssa} Gerarda, iscritta all'Ordine Nazionale dei Biologi n°42600, l'incarico di redigere la presente relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento dei reflui prodotti dall'attività di macellazione, ad integrazione della documentazione, come da richiesta con **Prot. 2023.0029603 del 19/01/2023**.

La sottoscritta, dopo aver accettato l'incarico, in base alle informazioni ricevute dal legale rappresentante, al sopralluogo effettuato ed ai documenti visionati, relaziona quanto di seguito riportato.



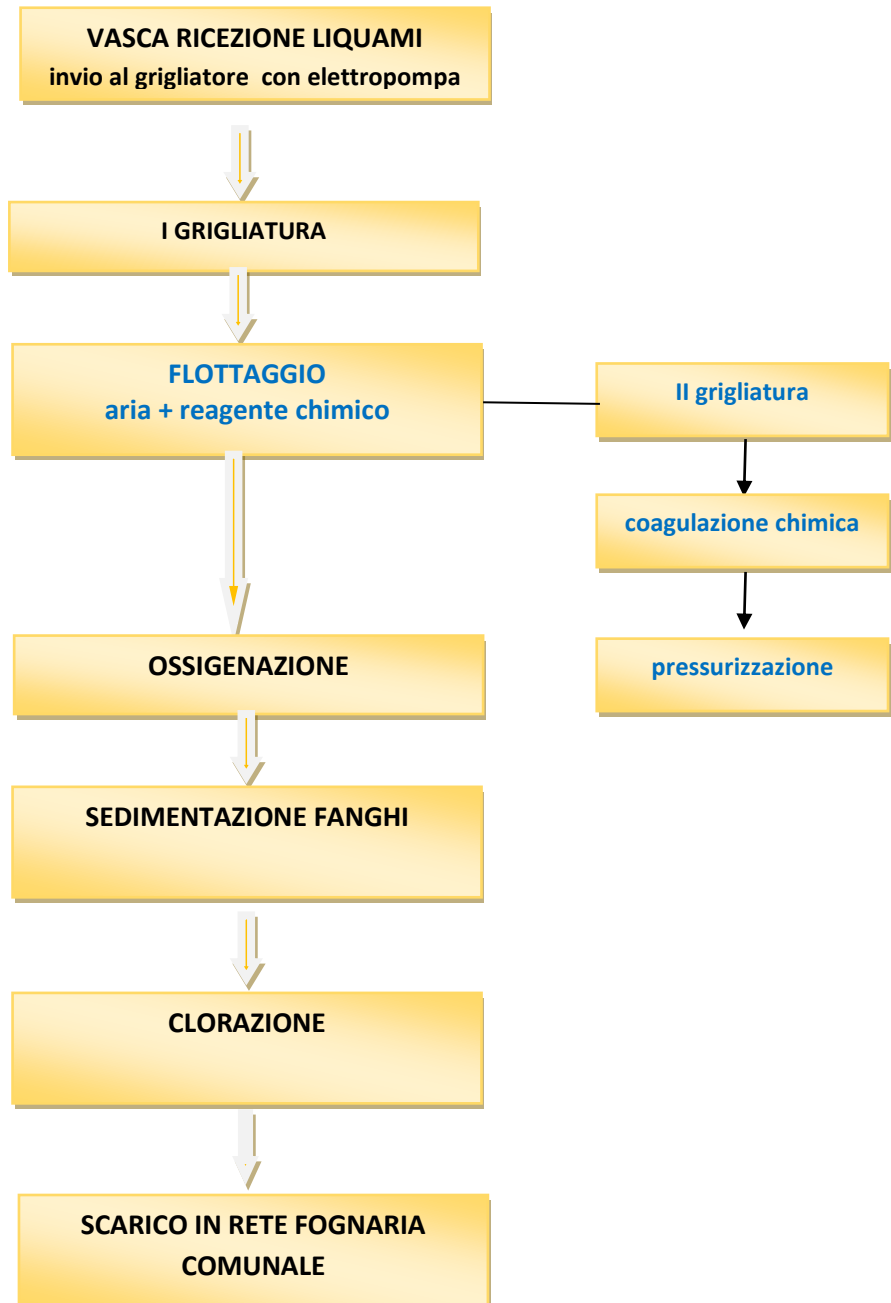
Tipologia reflui

L'attività di macellazione produce reflui derivanti da:

1. sanificazione aree di stabulazione animali
2. acque di lavorazione:
 - lavaggio mezzene
 - acque di scottatura delle carcasse suine
3. sanificazione ambienti ed attrezzature
4. servizi igienici.

I reflui prodotti confluiscono tramite la rete di scarico [Riferimento planimetria] all'impianto di depurazione, di cui la ditta è accessoriata.

SCHEMA A FLUSSO DEPURAZIONE



Descrizione ciclo depurativo

Il ciclo depurativo che avviene all'interno della IN.C.E.B. SUD S. LUIGI S.r.l. si compone delle seguenti fasi:

Sollevarimento

Il refluo proveniente dalla fase di lavorazione giunge in un bacino dove una elettropompa sommersa invia le acque alla fase successiva.

1° Grigliatura

Un filtro autopulente del tipo a tamburo rotante permette la separazione delle particelle solide che cadono in un cassone per poi essere inviate allo smaltimento come rifiuto speciale. L'acqua invece, viene trasferita da una elettropompa in una seconda vasca do.

Flottazione

Il Flottatore è un impianto per la separazione solidi – liquidi con il metodo della flottazione ad aria disciolta caratterizzato da una cella di flottazione circolare a volume ridotto e basso profilo. Il flottatore viene alimentato centralmente dal fondo della vasca, in modo omogeneo e regolare su tutta l'area da flottare immediatamente in superficie. Il materiale flottato viene rimosso per gravità, mediante un raccogliatore rotante. L'acqua chiarificata viene raccolta in un tubo anulare immerso nella vasca del flottatore e convogliata, per mezzo di una o più tubazioni, ad un collettore dove è montata una valvola modulante che ne controlla il flusso e mantiene costante il livello in vasca.

Nel Flottatore avvengono le seguenti fasi:

2° Grigliatura

Un filtro autopulente del tipo a tamburo permette di separare ulteriormente dalle acque le particelle con granulometria inferiore contenute nel refluo.

Coagulazione chimica

Le acque reflue vengono inviate in un'altra vasca dove si effettua una coagulazione chimica con aggiunta di un elettrolita che crea l'alterazione delle forze elettrostatiche delle particelle, permettendo l'aggregazione delle stesse in fiocchi, che poi flatteranno facilmente nella fase successiva.

Pressurizzazione

Nel processo a flottazione con aria disciolta la portata d'acqua da trattare, o parte di essa, viene preventivamente saturata con aria sotto pressione in uno speciale serbatoio di pressurizzazione. Il discioglimento dell'aria nell'acqua avviene sotto pressione ed è effettuato con il reattore a saturazione di aria A.S.R. L'acqua pressurizzata si miscela poi alla restante per alimentare la vasca flottante.

Le acque depurate vengono inviate alla vasca di ossidazione.

Ossigenazione e sedimentazione delle acque flottate

Nel bacino di ossigenazione, una soffiante garantisce l'immissione di aria per alimentare la flora batterica, che provvede ad ossidare la sostanza organica. I fanghi di supero vengono allontanati dall'impianto in automatico, durante il periodo di sosta, per mezzo di un'elettropompa sommersa ed inviati al bacino di accumulo ed ispessimento fanghi.

Addensamento fanghi

In questo bacino vengono trasferiti e stoccati i fanghi di supero, in attesa dello smaltimento da parte di ditta specializzata. L'acqua che si separa dai fiocchi durante il processo di addensamento viene inviata, nuovamente nella vasca di sollevamento e quindi nuovamente trattata.

Portata max nei giorni di macellazione: 100 mc;

Portata max al biologico: 8 mc/h.

Monitoraggi e controlli – Scarichi idrici

Le acque reflue depurate e le acque meteoriche sono recapitate nella rete fognaria comunale, in un unico punto di scarico.

Il pozzetto di ispezione per il campionamento delle acque reflue in uscita dall'impianto di depurazione è situato a monte dello scarico finale.

L'impianto di depurazione è dimensionato per ottenere in uscita, il rispetto dei limiti per lo scarico in fognatura (rif.: D.Lgs 152/2006 Allegati alla Parte Terza All. 5 Tab.3); vengono effettuati controlli analitici periodici (mensili). Ad oggi non si segnalano difformità o contestazioni in merito pertanto si ritiene che l'aspetto ambientale sia adeguatamente tenuto sotto controllo.

Dimensionamento impianto di depurazione

Il dimensionamento dell'impianto è stato eseguito sulla base dei seguenti dati:

- peso carcasse a settimana Kg 60.000
- giorni di macellazione per settimana n.2
- portata media ingresso nei giorni di macellazione 75mc/die
- portata max ingresso nei giorni di macellazione 100 mc/giorno
- portata max ingresso settimanale 300 mc

Il bacino di sollevamento ha un volume totale di 100mc, con una capacità di accumulo pari ad 1 giorno di macellazione, mentre il bacino di aereazione e decantazione ha un volume utile di 190mc (12,5 x 6,00 x 2,5) con un tempo di permanenza medio di ossigenazione sulla portata max settimanale di 300mc pari a 106 ore. Il volume del bacino di accumulo-ispessimento fanghi è di 25mc.

Fanghi di supero

I fanghi di supero vengono prelevati dal fondo del bacino di ispessimento e conferiti a ditta specializzata al ritiro di rifiuti speciali non pericolosi. L'acqua che si separa dai fiocchi durante il processo di addensamento viene inviata, nuovamente nella vasca di

sollevamento e quindi nuovamente trattata. Per la tipologia di attività, il processo di depurazione viene prolungato, chiudendo lo scarico e obbligando i reflui ad un secondo processo di depurazione. Questo meccanismo oltre a garantire l'efficienza dell'impianto e le caratteristiche dello scarico nei limiti fissati dalla tabella 3 allegato 5 D.Leg.vo 152/06 in pubblica fognatura, limita la produzione fango di supero.

Portata scarico

La ditta, in base alla macellazione ed alla tipologia di impianto di depurazione, scarica i quantitativi di seguito descritti:

Portata max nei giorni di macellazione : 100 mc/giorno
Portata max al depuratore : 8 mc/h

Lo scarico avviene solitamente il martedì ed il sabato, dura al massimo qualche ora, esso viene azionato manualmente da un operatore di fiducia.

I dati in archivio evidenziano una portata media annua di circa 3.000 mc, corrispondente a circa 39,5 mc/giorno e 4,40 mc/h. Questi valori sono stati riscontrati dal misuratore di portata presente sul pozzetto finale di ispezione posto a valle del ciclo depurativo. Inoltre da questo pozzetto si prelevano acque (1 lt/h) attraverso un campionatore automatico di acque refrigerato "Hendress Hauser" e vengono conservate in bottiglie per 24 ore [Rif. planimetria]. Il campione viene prelevato con n.04 campionamenti (2 ogni 30') da circa 250 ml l'uno, così come dettato dall'Ordinanza Sarno del 2002.

Acque reflue servizi igienici

Lo scarico delle acque reflue prodotte dai servizi igienici è connesso allo stabilimento ma è riconducibile esclusivamente al metabolismo umano e ad attività similari a quelle domestiche.

Le acque dei servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano, prodotte dalla ditta, vengono immesse in rete di scarico dedicata ed infine convogliate in rete fognaria comunale.

ACQUE METEORICHE DI PRIMA PIOGGIA E DI DILAVAMENTO

Descrizione area

Il piazzale del macello delimitato, perimetralmente, da recinzione in muratura, è quasi completamente coperto da tettoia. La pavimentazione è costituita da materiale calcestruzzo. L'area è stata dotata di idonea pendenza ed è accessoriata, nella parte centrale, da canaletta per la raccolta delle acque.

L'area è interessata dalla movimentazione autoveicoli solo per lo scarico degli animali e per il carico delle carni.

Rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento

La rete di raccolta e di scarico delle acque di piazzale, svolgono le seguenti funzioni:

- 1- drenare le acque meteoriche afferenti alle aree pavimentate
- 2- garantire che le acque di piazzale vengano sottoposte a trattamento di disoleazione passiva prima di essere convogliate al recapito finale;
- 3- recapitare le acque meteoriche/di piazzale al recapito finale (rete fognaria comunale).

Secondo quanto prescritto dalle norme vigenti, la vasca di prima pioggia deve essere dimensionata per trattenere complessivamente non meno di 50m³ per ettaro di superficie scolante.

Le acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia provenienti dal piazzale (Rif.plan.), sono captate da griglie lineari e convogliate tramite tubatura al disoleatore, di cui la ditta è accessoriata.

Sistema di disoleazione

Il sistema di disoleazione [Fig.1], per motivi tecnici è ubicato fuori terra, collegato attraverso un pozzetto ad una pompa di sollevamento. Funziona con filtro a coalescenza: è costituito da una struttura monoblocco di forma circolare, dotata di un manicotto di entrata con deflettore, un tubo di uscita collegato ad un galleggiante in acciaio inox, tarato per liquidi leggeri con una densità pari a 0,85 g/cm³. Il

galleggiante è dotato di otturatore automatico con guarnizione in gomma. La vasca, della capacità circa di 2000 litri , suddivisa in due settori:

- il primo permette la sedimentazione di detriti/inerti
- il secondo separa le acque dagli oli

All'uscita della vasca di disoleazione è stato installato un pozzetto di ispezione per il prelievo e la verifica delle acque in uscita.

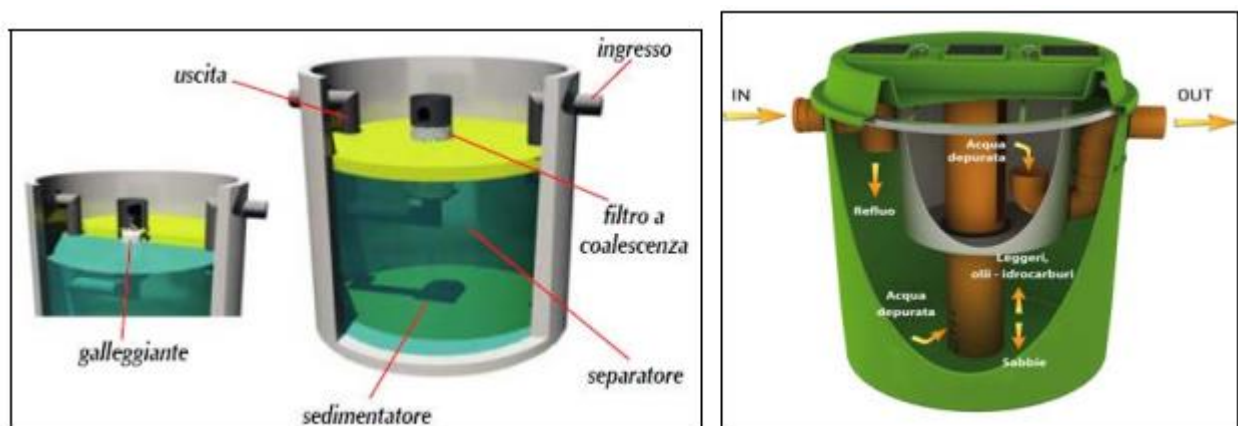
Principio di funzionamento

All'inizio della precipitazione l'acqua di prima pioggia confluisce alla vasca di sedimentazione dove le particelle di inerte decantano, quindi attraverso una valvola di non ritorno, tutta l'acqua confluisce nella vasca di accumulo.

Una volta saturata la capacità della vasca, la valvola di non ritorno si chiude e non permette l'accesso all'acqua di seconda pioggia, che fuoriesce dal troppo pieno (by-pass) della vasca di sedimentazione che è collegato direttamente al pozzetto di campionamento, e da questo allo scarico finale.

Una volta disoleata l'acqua può confluire nello scarico.

Fig.1



Dimensionamento del disoleatore

Il disoleatore è stato dimensionato in base alla superficie non coperta dalla tettoia, ossia 90 m².

Quantità di acqua inviata allo scarico

La massima quantità di acqua da trattare è stata determinata nel seguente modo:

- per il lavaggio nel piazzale di automezzi con idropulitrice ad alta pressione, è stata considerata una portata di 1,20 mc/ora (ossia 0,33 l/secondo);
- per l'acqua meteorica (che precipitata nel piazzale scoperto), sono state considerate le

tabelle pluviometriche pubblicate nel settembre 2011 dall'**ISPRA** (*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*) nella nota "**Gli indicatori del clima in Italia nel 2010**".

Stazione	Cod. Rete	Prov.	Quota s.l.m. (m)	Precipitazione cumulata annua (mm)	Precipitazione max giornaliera (mm)
Napoli/Capodichino	11	Na	72	1415,6	83,1

SCARICO

La ditta è provvista di un unico punto di scarico delle acque reflue, indicato nella Tavola 7 (in allegato) con il numero 17; nelle schede e nella relazione viene codificato S1. Allo scarico confluiscono tutte le linee dei reflui prodotti dalla ditta. A monte dello scarico e per ogni tipologia di reflu, è presente un pozzetto di ispezione per permettere il campionamento delle acque ai fini dei controlli analitici (PMeC).