

COMUNE DI ANAGNI

Provincia di Frosinone

CATALENT ANAGNI SRL

**PROCEDURA DI MODIFICA NON SOSTANZIALE
DELL' AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE**
(ai sensi del D.P.R. 59/2013)

RISPOSTE ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI

DICEMBRE 2024

Ingegno P & C srl
Via A. Gramsci, 49 - Via A. Diaz, 107 - 56024 - Ponte a Egola (PI)
Via C. Malaparte, 19 – 50145 – Firenze (FI)
Tel: 0571-1825450
info@ingegno06.it

Il tecnico consulente



Indice

1	PREMESSA	3
2	SEZIONE DI GRIGLIATURA GROSSOLANA.....	4
3	SEZIONE DI SOLLEVAMENTO INIZIALE	5
4	SEZIONE DI STOCCAGGIO DEI FLUSSI ANOMALI E DI EMERGENZA.....	7
5	SEZIONE DI GRIGLIATURA FINE	9
6	SEZIONE DI DISOLEATURA E DISSABBIATURA	10
7	SEZIONE DI EQUALIZZAZIONE E LAMINAZIONE.....	11
8	SEZIONE DI DENITRIFICAZIONE BIOLOGICA	12
9	SEZIONE DI OSSIDAZIONE E NITRIFICAZIONE BIOLOGICA.....	13
10	SEZIONE DI SEDIMENTAZIONE BIOLOGICA	14
11	SEZIONE DI SOLLEVAMENTO A TRATTAMENTO TERZIARIO.....	15
12	SEZIONE DI FILTRAZIONI.....	16
13	SEZIONE DI DISINFEZIONE E SCARICO.....	18
14	SEZIONE DI ACCUMULO E STABILIZZAZIONE AEROBICA DEL FANGO.....	19
15	INTERVENTI SULLE RETI FOGNARIE DI STABILIMENTO	20

1 Premessa

Il presente elaborato illustra le risposte alle richieste di integrazioni ricevute dalla Provincia di Frosinone, Settore Servizi Ambientali Regionali, nell'ambito della procedura di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Unica Ambientale di cui alla pratica SUAP: 03082750609-07062024-1831 Prot. 0118962 del 09/09/2024.

Per facilitare la lettura del documento vengono riportate in ***grassetto corsivo*** le singole richieste di integrazione, per ognuna delle quali viene fornita di seguito la specifica risposta.

Come richiesto e consentito, oltre alla relazione, viene presentato in allegato al presente documento un nuovo ed unico elaborato grafico esplicativo.

Alla presente relazione si allegano i seguenti elaborati tecnici aggiornati, sulla base delle integrazioni eseguite, in sostituzione di quelli già in atti:

- **ELABORATO E02 – RELAZIONE TECNICA;**
- **TAV. 01 – LAYOUT IMPIANTO DI DEPURAZIONE CON LINEE IDRICHE.**

2 Sezione di grigliatura grossolana

Si rileva che negli elaborati planimetrici allegati “Tav. 10-A” e “Tav. 15-M” non risulta chiaramente rappresentato:

- *il pozzetto nel quale confluisce la fognatura mista esistente a servizio dello stabilimento;*
- *la sezione di grigliatura che si intende inserire;*
- *lo sfioratore di pioggia;*
- *il cassone di raccolta grigliati;*

Inoltre non risulta descritta la gestione e la destinazione ultima dei grigliati raccolti nei cassoni. Si richiedono alla Ditta delucidazioni in merito;

Relativamente ai punti grafici di cui sopra, si riportano nella planimetria allegata le integrazioni richieste, nel dettaglio:

- Individuato in planimetria il pozzetto nel quale convergono le acque reflue oggetto di grigliatura grossolana (BAS-T620001);
- Individuato in planimetria la sezione di grigliatura grossolana che si intende inserire ed il relativo cassone raccolta grigliati;
- Individuato in planimetria lo sfioratore di pioggia nel quale convergono le acque meteoriche di stabilimento;

I grigliati raccolti vengono gestiti come rifiuti e inviati ad impianti di smaltimento/trattamento rifiuti autorizzati in riferimento al D.lgs.152/06 e s.m.i.

Tutte le operazioni di smaltimento saranno annotate sul registro di carico/scarico rifiuti secondo la vigente normativa.

3 Sezione di sollevamento iniziale

Si rappresenta che negli elaborati planimetrici allegati “Tav. 10-A” e “Tav. 15-M” non risultano chiaramente indicati:

- *il pozzetto di sollevamento primario;*
- *la pompa a servizio della vaschetta metallica nella quale saranno posizionate le sonde di pH e di conduttività.*

Si richiedono, attraverso una dettagliata descrizione sulla logica di funzionamento e sulla gestione, chiarimenti anche in merito a:

- *come le tre elettropompe esistenti, preposte alla gestione di situazioni anomale e di emergenza, possano anche scambiare “vicendevolmente” con le due nuove elettropompe installate all’interno del pozzetto di sollevamento ed inviare anche i reflui alle vasche di equalizzazione o verso la vasca di emergenza;*
- *quali siano le situazioni ritenute anomale o di emergenza.*

Relativamente ai punti grafici di cui sopra, si riportano nella planimetria allegata le integrazioni richieste, nel dettaglio:

- Individuato in planimetria il pozzetto di sollevamento iniziale (BAS-T620002);
- Rappresentata all’interno dello stesso sollevamento iniziale, la pompa a servizio della vaschetta metallica nella quale saranno posizionate le sonde di pH e di conduttività.

Le pompe installate nel sollevamento iniziale preposte alla gestione di situazioni anomale e di emergenza, vengono attivate nel caso in cui le procedure di monitoraggio dei reflui indichino anche potenzialmente uno scostamento delle caratteristiche che necessiti di una verifica prima dell’ingresso all’impianto di depurazione. La attivazione viene eseguita manualmente dal gestore dell’impianto, che attraverso apposita procedura deve indirizzare il refluo nella vasca che ritiene opportuna in funzione di lettura strumenti o segnalazioni interne Catalent. Il refluo inviato in vasca di emergenza verrà sottoposto ad una caratterizzazione analitica per verificare e quantificare l’effettivo scostamento delle caratteristiche fisico-chimiche (ad es. pH, conduttività) rispetto alle condizioni standard. Successivamente si potrà procedere al riallineamento delle caratteristiche mediante correzione con dosaggio misurato di chemicals o, qualora sia necessario, alla gestione del refluo rifiuto mediante invii ad impianti di smaltimento/trattamento rifiuti autorizzati in

riferimento al D.lgs.152/06 e s.m.i.. Le operazioni dovranno essere tracciate sul registro di conduzione impianto.

Relativamente a quali siano le situazioni ritenute anomale o di emergenza si riporta ad esempio:

Situazione anomala: mal funzionamento di una pompa, etc.

Situazione di emergenza: reflui eventualmente contaminati e non idonei per l'impianto biologico, portata eccessiva in ingresso, etc.

4 Sezione di stoccaggio dei flussi anomali e di emergenza

Risulta necessario richiedere alla Ditta opportuni chiarimenti in merito a:

- quale sia la logica di funzionamento delle due elettropompe, nello specifico come le stesse rilancino il refluo nelle due distinte sezioni di trattamento dell'impianto;*
- quale sia l'additivo chimico dosato in vasca;*
- in quale caso e in quale quantità l'additivo sopracitato viene dosato in vasca.*

La vasca di emergenza serve a stoccare un refluo in condizioni di emergenza e potenzialmente associabile ad un rifiuto, previa sua caratterizzazione. Le pompe saranno attivabili manualmente all'esito di una caratterizzazione analitica di laboratorio.

All'interno della vasca di emergenza i reflui potranno essere sottoposti ad una caratterizzazione analitica per verificare e quantificare l'effettivo scostamento delle caratteristiche fisico-chimiche (ad es. pH, conduttività) rispetto alle condizioni standard. Successivamente si potrà procedere al riallineamento delle caratteristiche mediante correzione con dosaggio misurato di chemicals. Per quanto riguarda l'eventuale additivo chimico da dosare in vasca sarà possibile utilizzare una soluzione acida o basica per la correzione del pH (ad esempio acido solforico o soda caustica) oppure altri agenti tipo antischiuma, coagulanti o flocculanti, tipici del settore del trattamento acque, di cui saranno fornite le schede di sicurezza e per le quali si riterrà opportuna l'annotazione sul registro di conduzione impianto.

Per quanto riguarda i casi e le quantità in cui l'additivo sopracitato viene dosato in vasca si specifica che i chemicals verranno dosati solo a valle della caratterizzazione del refluo. Si provvederà al dosaggio dei chemicals opportuno tra quelli indicati, previa annotazione su registro e nelle quantità necessarie a ristabilire il valore di pH compatibile con il trattamento biologico di valle.

A seconda delle caratteristiche del refluo in vasca, lo stesso, successivamente alla correzione potrà essere inviato alternativamente, per mezzo di apertura e chiusura di valvole ubicate sulle condotte, nelle sezioni di dissabbiatura/disoleatura o nel processo biologico.

Qualora le caratteristiche chimico-fisiche del refluo rendano necessario lo smaltimento gestiti come rifiuto e l'invio ad impianti di smaltimento/trattamento rifiuti autorizzati in riferimento al D.lgs.152/06 non verrà effettuata alcuna aggiunta di chemicals.

Tutte le operazioni di smaltimento saranno annotate sul registro di carico/scarico rifiuti secondo la vigente normativa.

5 Sezione di grigliatura fine

Si rileva che:

- negli elaborati planimetrici allegati “Tav. 10-A” e “Tav. 15-M” non risulta chiaramente indicata la sezione dell’impianto preposta alla grigliatura fine;*
- la linea di scarico dell’acqua filtrata indicata con la sigla LW-03c sembrerebbe convergere in una sezione dell’impianto precedente alla sezione di equalizzazione;*
- non risulta descritta la gestione e la destinazione ultima dei grigliati raccolti nel cassone.*

Si richiedono alla Ditta chiarimenti in merito;

Relativamente ai punti grafici di cui sopra, si riportano nella planimetria allegata le integrazioni richieste, nel dettaglio è stato individuato in planimetria la sezione dell’impianto preposta alla grigliatura fine.

La linea LW-03c, trattandosi di una tubazione esterna in acciaio dotata di valvole di intercettazione ad azionamento manuale, collega per gravità la sezione di grigliatura fine alla sezione di disoleatura / dissabbiatura.

I grigliati raccolti vengono gestiti come rifiuti e inviati ad impianti di smaltimento/trattamento rifiuti autorizzati in riferimento al D.lgs.152/06 e s.m.i.

Tutte le operazioni di smaltimento saranno annotate sul registro di carico/scarico rifiuti secondo la vigente normativa.

6 Sezione di disoleatura e dissabbiatura

In riferimento al paragrafo 4.2.5 della relazione tecnica trasmessa, si evidenzia che:

- *negli elaborati planimetrici allegati “Tav. 10-A” e “Tav. 15-M”:*
 - *non risulta chiaramente indicata la sezione dell’impianto preposta alla disoleatura e dissabbiatura*
 - *non risulta rappresentato il classificatore di sabbie*
- *risulta necessario richiedere alla Ditta opportuni chiarimenti anche in merito a:*
 - *quale sia la destinazione finale delle sopracitate sabbie;*
 - *quale sia la logica di funzionamento che prevede, a seconda delle necessità, il rilancio degli oli e grassi stoccati in vasca nella sezione di equalizzazione;*
 - *eventuale destinazione ultima degli oli e grassi stoccati nel serbatoio di accumulo.*

Relativamente ai punti grafici di cui sopra, si riportano nella planimetria allegata le integrazioni richieste, nel dettaglio è stato individuato in planimetria la sezione dell’impianto preposta alla disoleatura e dissabbiatura.

Si specifica che il classificatore sabbie non sarà installato in quanto da un approfondimento tecnico si ritiene che le quantità di sabbie attese non siano tali da giustificare l’installazione di tale apparecchiatura, pertanto le sabbie raccolte saranno direttamente stoccate in un cassone dedicato posizionato in adiacenza alla macchina.

La logica di funzionamento che prevede, a seconda delle necessità, il rilancio degli oli e grassi stoccati in vasca nella sezione di equalizzazione prevede che dal serbatoio di stoccaggio sia possibile rilanciare in equalizzazione solo la parte acquosa del refluo aspirando dal basso del serbatoio con le pompe esterne dedicate oppure nel caso di svuotamento e drenaggio del serbatoio in caso di necessità manutentiva, ad esempio dopo un lavaggio del serbatoio stesso. Gli oli verranno comunque mantenuti separati e successivamente gestiti come rifiuti.

Le sabbie raccolte e gli olii vengono gestiti come rifiuti e inviati ad impianti di smaltimento/trattamento rifiuti autorizzati in riferimento al D.lgs.152/06 e s.m.i.. Tutte le operazioni di smaltimento saranno annotate sul registro di carico/scarico rifiuti secondo la vigente normativa.

7 Sezione di equalizzazione e laminazione

In riferimento al paragrafo 4.2.6 della relazione tecnica trasmessa, risulta necessario richiedere alla Ditta opportuni chiarimenti in merito a:

- quali siano gli additivi chimici dosati in vasca;*
- in quale caso e in quale quantità gli additivi sopracitati vengono dosati in vasca;*
- nell'elaborato planimetrico allegato "Tav. 15-M" risulta rappresentata la linea fanghi LS-03e recapitante nelle vasche di equalizzazione non descritta nel paragrafo sopra riportato.*

In riferimento all'eventuale additivo chimico da dosare in vasca, sarà possibile utilizzare una soluzione acida o basica per la correzione del pH (ad esempio acido solforico o soda caustica) oppure altri agenti tipo antischiuma, coagulanti o flocculanti, tipici del settore del trattamento acque, di cui saranno fornite le schede di sicurezza e per le quali si riterrà opportuna l'annotazione sul registro di conduzione impianto.

Gli additivi di cui sopra saranno impiegati in caso di necessità durante la conduzione della gestione del depuratore, per far rientrare i parametri chimici all'interno dei range ottimali di lavoro per il trattamento.

Nell'ottica di garantire la massima flessibilità alla gestione futura dell'impianto, anche durante le manutenzioni dei vari settori di trattamento biologico, la linea LS-03e consente di effettuare il ricircolo fanghi anche verso la sezione di equalizzazione in modo da aumentare la stabilizzazione dei parametri del processo biologico. In questo modo, infatti, la biomassa ricircolata incrementerà la attività di abbattimento biologico anche nel volume della vasca di equalizzazione

8 Sezione di denitrificazione biologica

In riferimento al paragrafo 4.2.7 della relazione tecnica trasmessa, si rileva che nell'elaborato planimetrico allegato "Tav. 15-M" risulta rappresentata la linea acque LW-02d recapitante nelle vasche di equalizzazione non descritta nel paragrafo sopra riportato. Si richiedono alla Ditta opportuni chiarimenti in merito;

La linea LW-02d consente di trasferire il refluo ritenuto idoneo al trattamento di depurazione precedentemente caratterizzato, dalla vasca di emergenza alla sezione di denitrificazione e quindi al resto del trattamento di valle. I reflui potranno pertanto percorrere l'intero processo di depurazione biologica.

9 Sezione di ossidazione e nitrificazione biologica

In riferimento al paragrafo 4.2.8 della relazione tecnica trasmessa, si rileva che nell'elaborato planimetrico allegato "Tav. 15-M" risultano rappresentate le linee acque LW-20a e LW-20a recapitanti nelle vasche di ossidazione, non descritte nel paragrafo sopra riportato.

Si richiedono alla Ditta opportuni chiarimenti in merito.

All'interno di ognuna delle due vasche di accumulo e stabilizzazione dei fanghi sarà installato un Airlift alimentato da aria compressa. Mediante le linee LW-20a ed LW-20b questa apparecchiatura consentirà di trasferire la parte liquida chiarificata dei fanghi, previo spegnimento degli organi meccanici di miscelazione ed ossigenazione per favorire la sedimentazione, aumentando la possibilità di addensare il fango da inviare ai sacchi filtranti finali. La parte liquida verrà appunto ricircolata nel processo biologico nelle vasche di ossidazione.

10 Sezione di sedimentazione biologica

In riferimento al paragrafo 4.2.9 della relazione tecnica trasmessa, si evidenzia che negli elaborati planimetrici allegati “Tav. 10-A” e “Tav. 15-M”:

- non risulta indicato il pozzetto fanghi;*
- non risulta indicato il torrino metallico contenente le nuove sonde che analizzeranno i parametri;*
- non risulta indicato il serbatoio di accumulo interrato.*

Si richiedono alla Ditta delucidazioni in merito;

Relativamente ai punti grafici di cui sopra, si riportano nella planimetria allegata le integrazioni richieste, nel dettaglio:

- Individuato in planimetria il pozzetto fanghi;
- Individuato in planimetria il torrino metallico contenente le nuove sonde che analizzeranno i parametri;
- Individuato in planimetria il serbatoio di accumulo interrato (TK-T620006);

11 Sezione di sollevamento a trattamento terziario

In riferimento al paragrafo 4.2.10 della relazione tecnica trasmessa, si rileva che:

- negli elaborati planimetrici allegati “Tav.10-A” e “Tav.15-M”, non risulta indicata la stazione di sollevamento;*
- non risulta chiaramente descritto in quali casi il sistema possa bypassare il serbatoio interrato esistente e come lo stesso riesca a farlo.*

Relativamente ai punti grafici di cui sopra, si riportano nella planimetria allegata le integrazioni richieste, nel dettaglio:

- Individuato in planimetria la stazione di sollevamento (BAS-T620010);

Il refluo in uscita dal sedimentatore sarà normalmente inviato alla nuova stazione di sollevamento e rilanciato alla sezione di filtrazione, per fare questo sarà effettuato un tie-in sulla attuale linea di scarico a gravità del sedimentatore ed installate apposite valvole di intercettazione manuali.

Il serbatoio interrato costituisce una unità di accumulo che offre una ridondanza rispetto al processo di depurazione, che normalmente non verrà impiegata. Nel caso le procedure di monitoraggio e caratterizzazione delle caratteristiche quali-quantitative del refluo nel processo di depurazione richiedano l'impiego del volume aggiuntivo come elemento di incremento dei tempi di contatto con i chemicals, i reflui dal sedimentatore secondario potranno essere avviati a tale volume, dal quale potranno successivamente essere avviati nella sezione di filtrazione.

12 Sezione di filtrazione

In riferimento al paragrafo 4.2.11 della relazione tecnica trasmessa, si evidenzia che:

- negli elaborati planimetrici allegati “Tav.10-A” e “Tav.15-M” non risulta chiaramente indicata la sezione di filtrazione;*
- non risultano descritte le fasi di controlavaggio e la destinazione dei reflui prodotti dalle stesse;*
- non risulta descritto come il sistema in caso di controlavaggio o di manutenzione riesca a bypassare la seconda linea di filtrazione.*

Relativamente ai punti grafici di cui sopra, si riportano nella planimetria allegata le integrazioni richieste, nel dettaglio:

- Individuato in planimetria la sezione di filtrazione;

L'impianto sarà dotato di due sezioni di filtrazione che potranno operare in alternativa mediante apertura e chiusura di valvole poste sulle condotte di alimentazione, in quanto verrà realizzata una nuova sezione di filtrazione in parallelo a quella esistente.

Le fasi di contro lavaggio saranno gestite dal PLC dello specifico skid che sarà acquistato, queste fasi tipicamente possono essere avviate manualmente o automaticamente con una frequenza che è possibile impostare sul pannello del macchinario, queste tipicamente comprendono:

- Fase di filtrazione
- Fase di contro lavaggio
- Fase di risciacquo

I reflui prodotti dalle stesse saranno rilasciati normalmente nella fognatura esistente interna all'impianto di depurazione, che consente di ricircolare i reflui in testa all'impianto stesso nel sollevamento iniziale. Sempre nell'ottica della massima flessibilità alla gestione futura dell'impianto, si prevede anche una linea (LW17e) che consente di trasferire i reflui dei contro lavaggi alle vasche di accumulo e stabilizzazione dei fanghi, per il definitivo spurgo dal sistema di solidi sospesi intercettati con la filtrazione.

La sezione di filtrazione di progetto sarà realizzata in parallelo alla sezione esistente, pertanto una delle due potrà essere sempre bypassabile, è sarà possibile arrivare direttamente alla sezione successiva (disinfezione) mediante la linea LW15e.

13 Sezione di disinfezione e scarico

In riferimento al paragrafo 4.2.12 della relazione tecnica trasmessa, si rileva che:

- negli elaborati planimetrici allegati “Tav. 10-A” e “Tav. 15-M” non risulta chiaramente indicata:

- la sezione di disinfezione;*
- il serbatoio per l’accumulo delle acque di controlavaggio;*
- il pozzetto fiscale.*

- non risulta chiaro come il sistema ricorra al dosaggio di un corretto quantitativo di chemical prima dello scarico in caso di emergenza;

- non risulta dichiarato quale sia il chemical utilizzato.

Si richiedono alla Ditta chiarimenti in merito;

Relativamente ai punti grafici di cui sopra, si riportano nella planimetria allegata le integrazioni richieste, nel dettaglio:

- Individuata la sezione di disinfezione
- Individuato il serbatoio di accumulo delle acque di controlavaggio;
- Individuato il pozzetto fiscale.

Per quanto riguarda la possibilità di dosaggio di un chemical in caso di emergenza, il progetto prevede di installare una seconda lampada UV come back up della lampada esistente, tuttavia,, nel caso si verifichi la remota possibilità di avaria delle lampade UV, la disinfezione sarà temporaneamente eseguita con opportuno chemical disinfettante. Il chemical utilizzato sarà tipicamente ipoclorito di sodio o acido peracetico, il dosaggio del chemical verrà gestito dal gestore dell’impianto sulla base di una misura della portata scaricata.

14 Sezione di accumulo e stabilizzazione aerobica del fango

In riferimento al paragrafo 4.2.13 della relazione tecnica trasmessa, si evidenzia che:

- nell' elaborato planimetrico allegato "Tav.15-M" non risulta indicata la sezione di accumulo e stabilizzazione fanghi;*
- non risulta presente una descrizione delle linee acque e fanghi recapitanti nella sezione di accumulo e stabilizzazione fanghi;*
- non risultano descritte le modalità di spurgo e destinazione finale dei materiali di risulta;*
- non risultano descritte le modalità di gestione e la destinazione finale dei sacchi filtranti.*

Si richiedono alla Ditta delucidazioni in merito;

Relativamente ai punti grafici di cui sopra, si riportano nella planimetria allegata le integrazioni richieste, nel dettaglio:

- Individuata la sezione di accumulo e stabilizzazione fanghi (BAS – T620012, BAS – T620013);

Nelle vasche di accumulo e stabilizzazione fanghi recapitano le seguenti linee acque e fanghi:

- Linea spurgo fanghi dal sedimentatore (LS-03d);
- Linea che consente di trasferire i reflui dei contro lavaggi dei filtri a sabbia e carbone attivo (LW17e);

Lo spurgo delle vasche avverrà tramite due pompe monovite ad installazione orizzontale che consentiranno di trasferire i fanghi all'interno dei sacchi drenanti.

I materiali di risulta e i fanghi vengono gestiti come rifiuti e inviati ad impianti esterni di smaltimento/trattamento rifiuti autorizzati in riferimento al D.lgs.152/06 e s.m.i.

Tutte le operazioni di smaltimento saranno annotate sul registro di carico/scarico rifiuti secondo la vigente normativa.

15 Interventi sulle reti fognarie di stabilimento

In riferimento al paragrafo 5.3 della relazione tecnica trasmessa, si evidenzia che quanto dichiarato non risulta rappresentato negli elaborati planimetrici allegati.

Risulta necessario che la Ditta fornisca chiarimenti in merito;

Relativamente ai punti grafici di cui sopra, si riportano nella planimetria allegata le integrazioni richieste, nel dettaglio:

- Individuata la linea esistente di troppo pieno del serbatoio interrato ed individuato l'intervento di by pass necessario per consentire la realizzazione delle nuove vasche di progetto.