

COMUNE DI SEDEGLIANO

PROVINCIA DI UDINE

FILATURA E TESSITURA DI TOLLEGNO S.p.A.

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
DI UN IMPIANTO PER L'ELIMINAZIONE DI
RIFIUTI LIQUIDI NON PERICOLOSI**

SINTESI NON TECNICA

Sedegliano, Gennaio 2007

Il Tecnico Incaricato

Ing. Romeo Savioli

La Ditta

PREMESSA

Lo stabilimento di Sedegliano della Ditta FILATURA E TESSITURA DI TOLLEGNO S.p.A. ospita una attività di tintura di filati con una capacità di lavorazione inferiore a 10 ton/giorno ed una attività di eliminazione di rifiuti liquidi non pericolosi con capacità di trattamento superiore a 50 ton/giorno in quanto autorizzata a trattare per conto terzi fino ad un volume di 300 m³/giorno.

La seconda attività figura nell'ALL.I del D. Lgs. n. 59/05 al punto 5.3 per la quale, ai sensi dell'Art. 5 dello stesso decreto, è previsto il rilascio di una Autorizzazione Integrata Ambientale.

La attuale situazione autorizzativa della Ditta FILATURA E TESSITURA DI TOLLEGNO S.p.A. è la seguente:

- a)- Con Determinazione Dirigenziale n. 3466 del 13/05/2005 e successive modifiche ed integrazioni, la Provincia di Udine ha autorizzato la Ditta FILATURA E TESSITURA DI TOLLEGNO S.p.A. all'esercizio di operazioni di smaltimento D8 di rifiuti liquidi non pericolosi prodotti da terzi presso l'impianto ubicato in Comune di Sedegliano;
- b)- Con Determinazione Dirigenziale n. 4 del 16/06/2006 e successive modifiche ed integrazioni, la Provincia di Udine ha autorizzato la Ditta FILATURA E TESSITURA DI TOLLEGNO S.p.A. a scaricare in corpo idrico superficiale (Canale Giavons) le acque effluenti dall'impianto di depurazione biologica dello stabilimento : acque di processo (4.700 m³) e rifiuti liquidi trattati per conto terzi (300 m³).

In relazione a quanto sopra specificato, la presente relazione tecnica viene predisposta per l'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'Art. 5 del D. Lgs. n. 59/2005.

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DEL SITO

La Ditta FILATURA E TESSITURA DI TOLLEGNO S.p.A. è insediata a Gradisca di Sedegliano in Via Indipendenza n. 42.

La sua posizione rispetto al territorio circostante è evidenziata nella Corografia Sc. 1:25.000 (ALL. N.3a) allegata.

L'inquadramento catastale del sito di proprietà è il seguente: Censuario di Sedegliano, Foglio n. 29, Mapp. n.118 (ALL. N. 3b).

Il P.R.G. del Comune di Sedegliano classifica l'area come segue: Zona Omogenea D₃- Industriale Esistente (ALL. N.4).

Le opere pubbliche che riguardano il sito sono:

- Via Indipendenza;
- la rete di fognatura comunale che parte dal fronte Stabilimento e va verso il centro abitato, nella quale non viene immesso alcuno scarico della ditta;
- la rete di fognatura comunale acque meteoriche che parte oltre il canale Giavons e va verso il centro abitato, alla quale le caditoie della zona uffici e della zona servizi igienici sono allacciate e vi scaricano le acque dei cortili impermeabilizzati;
- il Canale Giavons nel quale la Ditta scarica le acque depurate;
- i pozzi (2) dai quali la Ditta si approvvigiona per l'uso produttivo;
- la linea ENEL e la relativa cabina.

2. CICLI PRODUTTIVI

2.1 Descrizione dello stabilimento

Lo Stabilimento della Ditta FILATURA E TESSITURA DI TOLLEGNO S.p.A. di Gradisca di Sedegliano è composto da due parti principali:

1. l'edificio industriale vero e proprio che ospita l'attività di filatura e tintura lana e cotone;
2. l'impianto di trattamento acque di scarico e rifiuti liquidi.

Nella Planimetria Generale (ALL. N. 6) sono evidenziati i reparti produttivi e le opere dell'impianto di trattamento acque e rifiuti liquidi in conto terzi.

Il lay-out dell'impianto di trattamento rifiuti liquidi è riportato nell'ALL.N. 5.

Nella planimetria ALL.N.7 sono riportate le reti idriche e le reti fognarie interne nonché i punti di scarico delle acque reflue.

L'edificio riservato all'attività produttiva comprende:

- A) Cortile di accesso e parcheggio;
- B) Uffici;
- C) Magazzino Materie Prime e Ausiliarie;
- D) Reparto Tintura;
- E) Reparto Essiccamento;
- F) Magazzino Prodotto Finito;
- G) Laboratorio Controllo Qualità;
- H) Centrale Termica;
- I) Centrale Termica;
- J) Cabina Elettrica.

Allo Stabilimento si accede da Via Indipendenza tramite due portoni realizzati sul fronte strada.

L'area di proprietà è perimetrata da una recinzione metallica e da una folta vegetazione a siepe su tre lati (quelli lungo il Canale Giavons e il terreno agricolo confinante).

Le opere costituenti il depuratore biologico sono le seguenti (a blocchi):

- 1) Grigliatura fine ed equalizzazione aerata;
- 2) Sollevamento reflui e regolazione del pH;
- 3) Denitrificazione;
- 4) Ossidazione biologica-nitrificazione e stoccaggio rifiuti liquidi;
- 5) Sedimentazione finale;
- 6) Trattamenti di rifinitura (ozonizzazione e filtrazione ora fuori servizio);
- 7) Misura della portata acque depurate;
- 8) Ispessimento fanghi di supero;
- 9) Disidratazione fanghi ispessiti;
- 10) Stoccaggio fanghi disidratati.

2.2 **Descrizione dell'attività di tintoria**

Tipologia del processo produttivo

L'attività produttiva consiste nella tintura di filati di lana, di cotone e di misti vari. La tecnica di tintura applicata viene definita tintura in filo.

La natura dei filati varia stagionalmente. La lana viene lavorata durante la stagione estiva. I filati di cotone sono lavorati durante l'inverno.

La lavorazione avviene per 5,5 giorni alla settimana. Il ciclo di lavorazione è continuo nelle 24 ore ed è articolato su tre turni lavorativi.

Gli addetti sono 35 complessivamente.

2.3 Descrizione dell'attività di ricevimento, dosaggio e trattamento rifiuti liquidi

Le caratteristiche delle acque di scarico di tintoria rivelano che la presenza di nutrienti (N e P) è piuttosto scarsa, per cui per ottenere una buona efficienza di depurazione e un regolare esercizio dell'impianto è necessario ricorrere al dosaggio aggiuntivo di azoto e fosforo che sono forniti dal dosaggio di rifiuti liquidi, in particolare quelli contenenti sostanze azotate e/o substrato carbonioso ad elevata biodegradabilità: zuccheri, proteine, ricavati dai reflui di industrie alimentari e dai macelli.

I risultati che sono stati finora ottenuti dalla gestione dell'impianto dimostrano la congruità della scelta e la compatibilità tra acque reflue e rifiuti.

I rifiuti liquidi, trattati nell'impianto di depurazione biologica insieme alle acque di scarico di tintoria, sono trasportati nello Stabilimento con autobotti che scaricano il loro contenuto in una vasca di accumulo ricavata da un segmento circolare della vasca di aerazione in cui viene attuata l'ossidazione biologica dei reflui Vedi Planimetria ALL.7.

La vasca di stoccaggio dei rifiuti ha una capacità utile di 385 m³. In essa i rifiuti vengono equalizzati e successivamente prelevati con pompa per essere inviati nella vasca di omogeneizzazione iniziale dell'impianto di depurazione per consentire una alimentazione dello stesso il più costante possibile sia come portata che come composizione.

L'accettazione dei rifiuti è regolamentata da una specifica procedura già trasmessa all'Ente di Controllo.

La pompa funziona temporizzata per 15-20 minuti ogni ora.

Per evitare la diffusione di odori sgradevoli la sezione di stoccaggio dei rifiuti liquidi è stata completamente coperta da pannelli in policarbonato.

La quantità giornaliera dei rifiuti trattabili nell'impianto di depurazione è stata definita in fase di rilascio dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto ai sensi del D.Lgs. n. 22/97 e successive modifiche ed integrazioni (Deter. Dirig. Provincia di Udine n. 3.466 del 13/05/2005 - Vedi ALL.B)

La portata delle acque depurate effluenti dall'impianto di depurazione, che viene immessa nel Canale Giavons, viene determinata con un misuratore di portata ad ultrasuoni installato

in un canale di misura posizionato immediatamente prima del punto di scarico finale (Vedi ALL. 7).

Descrizione delle reti fognarie interne

Le acque di processo sono convogliate alla vasca di omogeneizzazione posta in testa all'impianto di depurazione biologica.

Le acque meteoriche del piazzale di accesso e di parte delle coperture degli edifici (quelli della zona servizi igienici) sono convogliate da una rete di fognatura interna in un pozzetto posto in prossimità di via Indipendenza, sul vertice Sud della proprietà, che è collegato a sua volta con la fognatura pubblica di Via Indipendenza.

Le acque reflue dei servizi igienici e le acque di processo sono invece convogliate da una rete di fognatura interna fino al canale di grigliatura posto in testa all'impianto di depurazione e vengono immesse nella vasca di omogeneizzazione iniziale.

Parte delle acque meteoriche, quelle del piazzale impermeabilizzato che circonda la vasca di omogeneizzazione (zona sporca) seguendo la pendenza del piazzale stesso, sono convogliate nella vasca di omogeneizzazione dell'impianto di trattamento depurativo.

Le altre acque meteoriche che ricadono sui piazzali sterrati dello stabilimento si disperdono sul suolo.

Descrizione dell'impianto di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi

L'impianto di depurazione realizzato presso lo Stabilimento FILATURA E TESSITURA DI TOLLEGNO S.p.A. di Gradisca di Sedegliano è un impianto di trattamento biologico ad ossidazione totale che prevede le seguenti fasi di trattamento (vedi Lay-out ALL.5):

Linea Acque

- 1) Grigliatura fine acque di processo;
- 2) Omogeneizzazione ;
- 3) Sollevamento acque equalizzate;
- 4) Regolazione del pH;
- 5) Denitrificazione (1° Stadio);
- 6) Denitrificazione (2° Stadio);
- 7) Ossidazione biologica-nitrificazione con dosaggio flocculante per decolorazione e riciclo "mixed liquor" alla denitrificazione;
- 8) Sedimentazione finale con ricircolo fanghi decantati in vasca denitro (5);
- 9) Scarico e misura portata acque depurate;
- 10) Scarico finale nel Giavons.

Linea fanghi

- 11) Ispessimento fanghi di supero;
- 12) Disidratazione fanghi ispessiti con raccolta fanghi disidratati in cassone scarrabile e rinvio acque drenaggio fanghi alla vasca denitro.

Linea rifiuti liquidi

- 13) Stoccaggio rifiuti liquidi e sollevamento e dosaggio rifiuti liquidi in vasca di omogeneizzazione iniziale.

Le fasi seguenti :

- Ozonizzazione acque depurate;
 - Filtrazione acque depurate su filtri a sabbia;
- sono fuori servizio.

Descrizione del ciclo depurativo

Le acque di scarico provenienti dai reparti produttivi (tintoria) sono immesse, previa grigliatura fine a spazzole rotanti, in una vasca di omogeneizzazione avente una capacità totale di circa 800 m³ e capacità utile di 490 m³

La capacità della vasca viene utilizzata per consentire una alimentazione dell'impianto biologico ad una portata e ad una composizione il più costante possibile programmata per il carico dell'impianto per 7 gg/sett.

Nella vasca di omogeneizzazione vengono dosati, con una pompa temporizzata che lavora circa 15-20 minuti ogni ora, anche i rifiuti liquidi che sono stoccati nella vasca ricavata nel settore circolare iniziale del bacino di ossidazione-nitrificazione.

Le acque equalizzate sono sollevate alla sezione di denitrificazione mediante pompe sommergibili installate in un pozzettone di sollevamento (capacità max 150 m³) di cui una assicura il flusso continuo e costante alle fasi successive.

In caso di eccesso di livello in vasca di omogeneizzazione interviene la seconda pompa che consente di smaltire le punte di portata. La terza pompa è di emergenza e interviene in caso di guasto delle altre due.

La portata di carico della prima vasca di denitrificazione è di circa 100 m³/h.

Prima dell'immissione in vasca di denitrificazione sulle acque equalizzate è prevista la misura del pH e l'eventuale sua regolazione. Attualmente la sezione non viene utilizzata poiché il pH della equalizzazione è prossimo alla neutralità e comunque l'apparecchiatura sarà soggetta a una manutenzione straordinaria.

Nella prima vasca di denitrificazione viene immesso anche il ricircolo del fango decantato e il ricircolo della “miscela aerata” prelevata dalla vasca di ossidazione biologica-nitrificazione. La portata di ricircolo del fango è circa il 100% della portata di acque grezze equalizzate mentre il ricircolo del “mixed-liquor” viene regolato su una portata compresa tra il 200% e il 300% della portata influente.

Nella prima vasca di denitrificazione l’agitazione della massa liquida viene assicurata da un miscelatore sommerso.

Quattro pompe sommergibili sollevano la miscela “acqua-fango” dalla prima alla seconda vasca di denitrificazione tramite un collettore in acciaio inox DN 350 e due DN 125 che convogliano il flusso liquido nel pozzetto di testa della seconda vasca.

L’agitazione in denitrificazione seconda è assicurata da altri due agitatori sommersi. Il volume complessivo dedicato alla fase di denitrificazione è di circa 1100 m³.

In uscita dalla seconda vasca di denitrificazione la miscela “acqua-fango” entra in un pozzetto piezometrico che alimenta con due distinte tubazioni DN 350 la vasca di ossidazione-nitrificazione biologica realizzata nel bacino circolare da 5.200 m³ che ospita nel segmento circolare minore la vasca di stoccaggio dei rifiuti liquidi (da 385 m³ di volume utile).

La vasca di ossidazione ha un volume utile di 4.300 m³ circa.

Il rifornimento dell’ossigeno necessario al processo di depurazione biologica delle sostanze organiche inquinanti viene fornito da quattro aeratori sommersi ABS Tipo FRING 1200, motore 35 KW, che sono in grado di fornire ciascuno circa 40 Kg/h di ossigeno con 4 m. di battente liquido. Essi assicurano anche la corretta agitazione della massa liquida nell’intera vasca. All’uscita dalla vasca di aerazione viene anche dosato del flocculante a base di policloruro di alluminio con lo scopo di favorire la decolorazione dell’acqua trattata.

La miscela “acqua-fango” aerata viene ripresa con due elettropompe sommergibili che la inviano nella prima vasca di denitrificazione, mentre altre due elettropompe sommergibili, installate in un pozzetto separato ove la miscela stessa sfiora, la inviano a portata pressoché costante nel sedimentatore finale da 20 m di diametro dove i fanghi attivi si separano al fondo per gravità e l’acqua chiarificata sfiora in una canaletta perimetrale che la convoglia nel punto di uscita dal sedimentatore.

L'acqua depurata e chiarificata attualmente viene inviata direttamente allo scarico nel Canale Giavons poiché la grande sezione del decantatore assicura una ottima qualità dell'effluente.

Prima dello scarico nel Canale Giavons le acque depurate attraversano una sezione di misura e registrazione della portata (fatte installare dal Comune di Sedegliano).

I fanghi decantati che si raccolgono al fondo del sedimentatore vengono estratti in un pozzetto ove sono installate due pompe sommerse che li inviano alla prima vasca di denitrificazione.

Lungo il percorso della tubazione di ricircolo, in corrispondenza della vasca di ispessimento, è stata montata una saracinesca di scarico del fango di supero. L'operazione di spurgo viene eseguita una volta al giorno per circa 30 minuti e il fango scaricato viene lasciato addensare nell'ispessitore statico.

Le acque di drenaggio sfiorano in una canaletta e sono convogliate per caduta in testa alla prima vasca di denitrificazione.

I fanghi ispessiti vengono estratti dal fondo dell'ispessitore con una pompa a vite, vengono addizionati con il polielettrolita, e caricati sul nastro di una macchina di disidratazione nastropressa da 1 m. di larghezza. Il fango disidratato in uscita dalla macchina viene scaricato su un sistema di nastri trasportatori e coclee che li invia nel cassone di raccolta. Periodicamente vengono inviati allo smaltimento.

Le acque di drenaggio fanghi e di lavaggio tele del nastropressa sono raccolte in un pozzetto e rinviate con pompa alla prima vasca di denitrificazione.

Attualmente le sezioni di ozonizzazione (per decolorare le acque depurate e abbattere i tensioattivi) e i filtri finali a sabbia sono fuori servizio poiché la qualità dell'acqua chiarificata depurata è tale da rispettare i limiti di legge per gli scarichi in acque superficiali.

Capacità depurativa dell'impianto

Ossidazione biologica

L'impianto è stato dimensionato per operare in condizioni di ossidazione totale, al fine di consentire la demolizione del carico organico, la nitrificazione dell'azoto ammoniacale e la mineralizzazione del fango attivo di supero.

Il massimo carico volumetrico applicabile in vasca di ossidazione per assicurare le suddette condizioni è pari a $0,4 \text{ Kg}_{\text{BOD}_5}/\text{m}^3/\text{giorno}$.

Essendo il volume utile della vasca di ossidazione pari a 4.300 m^3 , il massimo carico organico (BOD_5) sostenibile è di $1.720 \text{ Kg}_{\text{BOD}_5}/\text{giorno}$.

In realtà nell'impianto di Sedegliano non viene applicato il massimo carico ammissibile per cui si rende necessario regolare automaticamente l'aerazione per evitare sovraccarichi di ossigeno e inutili sprechi di energia elettrica.

Denitrificazione

Il volume delle vasche di denitrificazione è di circa 1.100 m^3 .

In tali condizioni sono assicurate efficaci condizioni anossiche che permettono di ridurre significativamente l'azoto nitrico ad azoto elementare.

Una temperatura adeguata della miscela aerata nelle vasche di denitrificazione è sempre assicurata nell'impianto dallo scarico delle acque del processo di tintura il quale in varie fasi impiega acqua calda.

Sedimentazione finale

L'impianto è dotato di un sedimentatore finale da 20 m di diametro. Esso assicura una sezione di flusso ascendente di circa 314 m^2 . Poiché la velocità di flusso consigliata per gli impianti a ossidazione totale è di $0,4 \text{ m/h}$ ne risulta che la portata ottimale sostenibile dal sedimentatore finale è di: $314 \text{ m}^2 \times 0,4 \text{ m/h} = 125 \text{ m}^3/\text{h}$ pari a $3.000 \text{ m}^3/\text{giorno}$.

Disidratazione dei fanghi

La capacità di disidratazione del filtro nastropressa installato nell'impianto è di circa 125 Kg_{SS}/h. Ciò significa la produzione di circa 1.250 Kg_{SS} in 10 h.

Alla massima potenzialità di trattamento dell'impianto (1.720 Kg_{BOD5}/h) in condizioni di ossidazione totale, la produzione di fango di supero è di circa 0,6 Kg_{SS}/Kg_{BOD5} abbattuto.

Misure di portata e campionamenti

L'autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Udine n. 3.466 del 13/05/2005 ha prescritto, tra l'altro, di realizzare un pozzetto di controllo e una sezione di misura della portata in corrispondenza del punto di immissione delle acque di processo nella vasca di equalizzazione, nonché a valle della vasca di stoccaggio dei rifiuti liquidi e fanghi pompabili prima dell'immissione degli stessi nella vasca di equalizzazione ed infine a valle della fase di sedimentazione finale delle acque depurate.

Tale stazioni di misura di portata e di controllo delle acque mediante campionatori fissi sono state completamente realizzate, collaudate e messe in funzione. dalla Ditta.

Approvvigionamento idrico e utilizzo dell'acqua (2006)

Le fonti di approvvigionamento idrico sono costituite da due pozzi artesiani, profondi 65 metri che prelevano l'acqua di falda a circa 40 metri di profondità (livello dinamico).

Ogni pozzo è dotato di contatore.

Nell'anno 2006 è stato prelevato dai pozzi un volume di rispettivamente: 175.550 m³ dal P_A e 489.820 m³ dal P_B, per un totale di 665.370 m³/anno.

Utilizzi dell'acqua

L'acqua di pozzo viene utilizzata per:

- **Uso civile:** 640 m³/anno (35 Add x 50 l/Add/giorno x 365 gg).
- **Uso termico:** viene consumata per il reintegro della Centrale Termica che produce il vapore e l'acqua calda necessari per attuare i cicli di lavorazione. L'acqua di reintegro viene demineralizzata in un impianto ad osmosi inversa. Si stima in 45.000 m³/anno il volume di acqua di reintegro.
- **Uso produttivo:** il consumo di acqua di processo è stato stimato in 646.330 m³.
- **Oltre** all'utilizzo dell'acqua di pozzo nel processo produttivo, termico e nei servizi igienici, essa viene impiegata anche per il lavaggio delle tele della nastropressa adibita alla disidratazione dei fanghi ispessiti generati dall'impianto di depurazione biologica. L'acqua di lavaggio tele viene immessa nel circuito idraulico dell'impianto di depurazione ed il consumo di acqua di pozzo per questo utilizzo nel 2006 è stato valutato in circa 18.400 m³.

3. ENERGIA

L'impianto oggetto di Autorizzazione Integrata Ambientale (impianto per l'eliminazione di rifiuti liquidi non pericolosi) non comporta la produzione di energia ma solo consumo per assicurare il funzionamento delle macchine e degli impianti.

La potenza complessiva installata per il funzionamento dell'impianto in ogni sua parte è di 213,2 KW.

La potenza mediamente assorbita dalle utenze dell'impianto di depurazione ,valutata dal gestore, è di 90 kW, per cui il consumo giornaliero di energia elettrica risulta pari a:

$$90\text{kW} \times 24 \text{ ore} = 2.160 \text{ kWh/giorno.}$$

Il consumo annuo di energia, considerando che l'impianto lavora 7gg/settimana per tutto l'anno, risulta pari a:

$$2.160 \text{ kWh/giorno} \times 365 \text{ gg /anno} = 788.400 \text{ kWh/anno}$$

Il consumo specifico di energia elettrica per unità di peso di rifiuto trattato risulta:

$$788.400 \text{ kWh/anno} / 31.890 \text{ tonn/anno} = 24,72 \text{ kWh/tonn.rif.tratt.}$$

4. EMISSIONI

4.1 Emissioni in atmosfera

L'impianto di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi non presenta alcun punto di emissione convogliato e ricade tra gli "impianti e attività in deroga" di cui all'ALLEGATO IV della Parte Quinta del D.Lgs. n. 152/06.

Più precisamente è compreso nell'Elenco di cui alla Parte I[^] - Impianti ed attività di cui all'Art. 272, Comma 1 alla voce: p) Impianti di trattamento acque.

4.2 Scarichi idrici (2006)

Le acque di scarico dello Stabilimento hanno le seguenti origini:

- **Uso civile:** lo scarico dei servizi igienici viene inviato all'impianto di depurazione e viene valutato in 640 m³/anno.
- **Uso termico:** lo spurgo della caldaia necessario a mantenere l'acqua nelle condizioni ottimali di salinità viene inviato nel depuratore interno.
- **Uso produttivo:** l'acqua di pozzo utilizzata per preparare i bagni di tintura e risciacquare i filati lavorati va a formare lo scarico produttivo che viene inviato al depuratore biologico. Il volume complessivo di acqua di processo scaricata (spurghi di caldaia compresi) è valutato in 601.330 m³.
- **Lavaggio teli nastro pressa:** nella stazione di disidratazione fanghi viene utilizzata acqua di pozzo per lavare le tele della nastropressa che lavora 8 ore al giorno (10 m³/h x 8ore/giorno x 230 gg/anno). Il consumo di acqua di pozzo per il lavaggio delle tele è valutato in circa 18.400 m³/anno.
- **Trattamento di rifiuti liquidi per conto terzi:** ha comportato nel 2006 un volume di rifiuti liquidi di 31.890 m³.

Il volume complessivo delle acque depurate emesse dal punto di scarico finale nel Canale Giavons ammonta a 651.620 m³/anno (2006).

Le caratteristiche chimico-fisiche delle acque in entrata ed in uscita dall'impianto di depurazione sono documentate dai certificati di analisi di cui all'ALL.15.

Emissioni sonore

L'impianto di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi è di tipo biologico e consiste in una serie di vasche ove le macchine (pompe, aeratori) lavorano sommerse per cui le emissioni sonore risultano poco significative.

Rifiuti

L'impianto di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi svolge la sua azione depurativa tramite un processo di degradazione biologica che produce un fango di supero che viene disidratato mediante nastropressa e reso palabile con un tenore in sostanza secca di circa il 15%.

Il fango disidratato viene raccolto in un cassone scarrabile posto sotto una tettoia metallica. Periodicamente viene prelevato da Ditta Autorizzata e smaltito con le modalità previste dalle normative vigenti (discarica o spargimento sul suolo)

La produzione del rifiuto CER 19.08.12 è stata nell'anno 2006 pari a 253,960 tonn/anno .

Ogni anno viene redatto il MUD e trasmesso alla CCIAA di Udine.

5. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO

Per quanto precedentemente esposto, non esistono sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera in quanto l'aspetto ambientale è poco significativo rientrando il depuratore biologico tra gli: "impianti e attività in deroga" di cui all'ALLEGATO IV della Parte Quinta del D.Lgs. n. 152/06.

Più precisamente è compreso nell'Elenco di cui alla Parte I[^] - Impianti ed attività di cui all'Art. 272, Comma 1 alla voce: p) Impianti di trattamento acque.

Per quanto riguarda il contenimento degli odori generati dai rifiuti liquidi non pericolosi ammessi all'impianto, gli Enti di Controllo (Comune di Sedigliano e Provincia di Udine) avevano già prescritto e ottenuto la copertura della vasca di raccolta ed equalizzazione rifiuti liquidi mediante lastre in policarbonato.

Dopo tale intervento non si sono mai osservati fenomeni di fastidio olfattivo.

Il contenimento dei liquidi è assicurato da opere in c.a. e in metallo che presentano adeguata capacità di tenuta. Nell'anno 2006 è stato eseguito un controllo mirato della tenuta della vasca di aerazione che costituisce il bacino più significativo, come capacità volumetrica, dell'intero impianto.

Il fango biologico disidratato viene raccolto in un cassone metallico da 20 m³ posto su piazzola in c.a. coperto da tettoia. Quindi non comporta pericoli di spandimenti o infiltrazioni nel suolo.

6. BONIFICHE AMBIENTALI

Il sito non è mai stato soggetto ad interventi di bonifica ambientale.

Le caratteristiche del suolo e sottosuolo sono riportate nelle Relazione Geologica allegata (ALL. N. 14).

7. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Per la tipologia degli scarichi idrici e dei rifiuti liquidi trattati, l'impianto non rientra tra le attività a rischio di incidente rilevante e quindi non rientra nel campo di applicazione del D. Lgs. n. 334/99 come modificato dal D. Lgs. n. 238/05 (Seveso Ter).

8. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

8.1 Valutazione integrata dell'inquinamento, dei consumi energetici e degli interventi di riduzione integrata.

La valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale provocato dall'impianto di trattamento biologico di acque di scarico di tintoria e di rifiuti liquidi non pericolosi (biodegradabili) porta alla seguente analisi consuntiva:

- 1) Emissioni in atmosfera : aspetto ambientale non pertinente.
- 2) Scarichi idrici: l'impianto di trattamento depura circa 650.000 m³/anno di acqua di processo e circa 30-40.000 m³/anno di rifiuti liquidi biodegradabili non pericolosi.

Il carico organico complessivo entrante (alla portata mediata sull'anno di 2.000 m³/giorno) è stimato in 3.500 Kg_{COD}/giorno (ovvero 1.277.500 Kg_{COD}/anno), mentre quello uscente, rispettoso dei limiti della TAB. 3 – Scarico in acque superficiali di acque reflue depurate, è stimato in circa 100 Kg_{COD}/giorno ovvero 36.500

$Kg_{COD}/$ anno. L'impianto di depurazione biologico presenta un alto rendimento depurativo (oltre il 95 %).

- 3) Le emissioni sonore sono poco significative.
- 4) La produzione di rifiuti consiste in 254 tonn/anno di fango biologico disidratato al 15% circa.

Complessivamente il rendimento ambientale dell'impianto è buono.

I consumi energetici sono accettabili in relazione alla tecnica adottata per la regolazione che prevede l'impiego di un misuratore di ossigeno disciolto che comanda il funzionamento degli aeratori sommersi nelle vasche di aerazione.

Tra le tecniche di prevenzione dell'inquinamento dell'aria, la vasca di raccolta ed equalizzazione dei rifiuti liquidi evita la diffusione dei cattivi odori nell'area circostante. L'impermeabilizzazione dell'area di manovra delle autocisterne di conferimento rifiuti impedisce la diffusione di spanti sul suolo e sottosuolo.

Il monitoraggio in entrata e in uscita dall'impianto con misuratori di portata e centraline di prelievo campioni assicura una rapida possibilità di intervento in caso di anomalie dell'impianto.

Eventuali migliorie dell'impianto potranno essere concordate con gli Enti di Controllo.

9. CODICI DI RIFERIMENTO PER SISTEMI DI ABBATTIMENTO, COMBUSTIBILI E COEFFICIENTI DI EMISSIONE DI CO₂ DA UTILIZZARSI NELLE SCHEDE RIASSUNTIVE

Trattandosi di un impianto di trattamento biologico di acque di scarico e rifiuti liquidi l'argomento **non è pertinente**.