

COMUNE DI ANZOLA DELL'EMILIA	PROVINCIA DI BOLOGNA	REGIONE EMILIA ROMAGNA
<div> Divisione Videoispezioni e Risanamento</div>		
MODIFICA AUTORIZZAZIONE RIFIUTI PER INSERIMENTO OPERAZIONE D9 (RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI E NON) IN NUOVO IMPIANTO CHIMICO-FISICO		
		
<u>PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE (PAUR)</u> ai sensi degli artt.15-21 della L.R. n. 4/2018 e s.m.i. e di cui all'art.27 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. SINTESI NON TECNICA VIA e AIA		
ELABORATO N. C02	DEL: 21/4/2024	REVISIONE N. 01
IL RICHIEDENTE <i>DITTA VENTURI AMBIENTE SRL VIA AMEDEO ZANINI N° 2-4 40011 ANZOLA DELL'EMILIA (BO) TEL: 051731110 E-MAIL: INFO@VENTURIAMBIENTE.IT</i>	IL PROGETTISTA  ADIPROJECT Via delle Querce, 1 40011 Anzola dell'Emilia (BO) Tel 051.734955/650030: Cert.N.AJAEU/10/12156 Fax 051.0546053 info@adiproject.it  	
Il titolare/Legale Rappresentante	Il Tecnico  	

1 - PREMESSA	4
1.1 – INQUADRAMENTO DELLA ZONA CONSIDERATA.....	5
2 - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	7
2.1- NORMATIVA DI PRINCIPALE INTERESSE PER IL PROGETTO	7
2.2 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO – VERIFICA DI COERENZA	7
2.2.1 - Piano Territoriale Regionale (PTR)	7
2.2.2 - Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	7
2.2.3 – Rete Natura 2000 e Zone Protette (sic/zsc/zps)	7
2.2.4 - Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)	7
2.2.5 - Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)	8
2.2.6 - Piano Aria Integrato Regionale (PAIR)	8
2.2.7 - Piano di Tutela delle Acque (PTA)	9
2.2.8 - Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI/PAI)	9
2.2.9 - Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	9
2.2.10 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	10
2.2.12 – Piano strutturale comunale (PSC) e Regolamento urbanistico edilizio (RUE)	10
2.3 – INSIEME DEI CONDIZIONAMENTI E VINCOLI	11
3 - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE (ANALISI DELL'IMPIANTO DI PROGETTO)	12
3.1 - DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	12
3.1.1- Descrizione dell'area e sua identificazione	12
3.1.2-Descrizione dei fabbricati	13
3.1.3- Descrizione del sistema di raccolta e trattamento delle acque reflue	13
3.1.4- Descrizione delle attrezzature e degli impianti	14
3.1.4.1-Attrezzature ed impianti fissi	14
3.1.4.2-Attrezzature e macchine mobili	15
3.2 - DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA E DEL RELATIVO CICLO PRODUTTIVO (ESTRATTO DA RELAZIONE TECNICA RIFIUTI)	15
3.2.1-Addetti allo svolgimento dell'attività	17
3.3 DATI RELATIVI AI RIFIUTI CHE SI INTENDONO STOCCARE/TRATTARE E MODALITA' DI STOCCAGGIO (ESTRATTO DA RELAZIONE TECNICA RIFIUTI)	17
3.4 PROCESSO DI TRATTAMENTO CHIMICO FISICO (ESTRATTO DA RELAZIONE TECNICA DI PROCESSO)	20
3.4.1 - suddivisione aree dell'impianto	21
3.4.1.1 - Zona di accumulo e di travaso.....	22
3.4.1.2 - Zona di trattamento chimico-fisico	22
3.4.1.3 - Zona di stoccaggio dei reagenti.....	23
3.4.1.4 - Zona di stoccaggio per la messa in riserva di emergenza.....	23
3.4.2 - DESCRIZIONE DEL PROCESSO	23
3.4.3 - DESCRIZIONE DEI TRATTAMENTI SECONDARI	24
3.4.4 - DESCRIZIONE DELL'UNITÀ EVAPORATIVA	25
3.4.5 - ZONA DI ACCUMULO FINALE DELLE ACQUE DI PROCESSO	27
3.4.6 - SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA	28
4 - QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	29
4.1 - UBICAZIONE DELL'IMPIANTO A SCALA TERRITORIALE.....	29
4.2 - ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE	29
4.3 - CARATTERIZZAZIONE ED ANALISI DELLE COMPONENTI E DEI FATTORI AMBIENTALI	30
4.3.1 - Atmosfera	30
4.3.2 - Ambiente idrico	30
4.3.3- Suolo e sottosuolo	31
4.3.4- Vegetazione, Flora e Fauna	31
4.3.5- Ecosistemi antropici	31

4.3.6- Salute Pubblica	32
4.3.7- Rumori e vibrazioni	32
4.3.8 - Caratteristiche di accesso e traffico	32
4.3.9 - Paesaggio	32
4.4 - POSSIBILI SCENARI NELLA FASE DI GESTIONE DELL'IMPIANTO	33
4.4.1 - Analisi dei potenziali impatti negativi	33
4.4.1.1 -Impatto visivo	33
4.4.1.2 -Incremento di traffico veicolare e accessibilità all'impianto	34
4.4.1.3 -Impatto acustico.....	35
4.4.1.4 -Emissioni in atmosfera	35
4.4.1.5 – Produzione di polveri.....	36
4.4.1.6 -Impatto sull'ambiente idrico	36
4.4.1.7 - Impatto su suolo e sottosuolo.....	37
4.5 - PRESIDI E PRECAUZIONI ADOTTATE IN MATERIA DI GESTIONE DELL'IMPIANTO E DI SICUREZZA AMBIENTALE	37
4.5.1 – modalità di gestione dell'impianto	37
4.5.1.1 – Gestione degli stoccaggi	37
4.5.1.2 – Razionalizzazione delle operazioni di carico/scarico	38
4.5.1.3 – Controllo sui rifiuti in ingresso all'impianto	38
4.5.1.4 – Movimentazione interna degli automezzi	38
4.5.1.5 – Controllo su impianti, macchinari ed attrezzature	38
4.5.1.6 – Altri controlli e verifiche	38
4.5.2- Presidi antincendio	39
4.6- MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI E RELATIVA STIMA.....	39
4.6.1 - Mitigazione dell'impatto visivo	39
4.6.2- Mitigazione incremento del traffico veicolare	39
4.6.3- Mitigazione impatto acustico	40
4.6.4- Mitigazione emissioni in atmosfera (sorgenti mobili)	40
4.6.5- Mitigazione nella produzione di polveri	40
4.6.6- Mitigazione impatto sull'ambiente idrico	40
4.6.7- Mitigazione dell'impatto su suolo e sottosuolo	41
4.7- TABELLA RIASSUNTIVA DEGLI IMPATTI IN PRESENZA DELLE MITIGAZIONI PREVISTE.....	41
4.8- PIANO DI MONITORAGGIO.....	42
4.8.1.- Responsabilità di chi deve effettuare il monitoraggio e controllo	43
4.8.2.- Cosa si intende monitorare	43
4.8.2.a - acque superficiali.....	43
4.8.2.b – rumore.....	44
4.8.2.c– misure/controlli di tipo gestionale	44
4.8.3 - come effettuare il monitoraggio	44
4.9- PIANO PER IL RIPRISTINO AMBIENTALE DELL'AREA	44
5- VALUTAZIONE DEL POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (BAT)	46
6- CONCLUSIONI	47

1 - PREMESSA

La Ditta Venturi Ambiente S.r.l., con sede legale ed impianto in Via Amedeo Zanini 2/4 in Comune di Anzola dell'Emilia (BO), opera da decenni nel settore della raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi prodotti da terzi con particolare riferimento a rifiuti di tipo liquido e derivanti dall'attività di manutenzione delle reti fognarie pubbliche e private in virtù delle proprie autorizzazioni concesse dall'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

La ditta intende ora ampliare il proprio impianto di recupero rifiuti passando dalle attuali due vasche interrato per il contenimento dei liquami all'installazione di un impianto di trattamento chimico-fisico di tutti i rifiuti liquidi che possono arrivare all'impianto.


In virtù dei quantitativi di recupero e smaltimento dei rifiuti previsti, l'impianto supera le soglie dimensionali per gli impianti assoggettati a Valutazione di Impatto Ambientale e di Autorizzazione Integrata Ambientale e questo comporta approfondite analisi sia dal punto di vista programmatico (ovvero il posizionamento dell'impianto) sia dal punto di vista progettuale (ovvero la tipologia di impianto che si intende realizzare) che dal punto di vista ambientale (ovvero la valutazione di tutti gli impatti sulle matrici ambientali); inoltre, essendo soggetta ad AIA, è stata effettuata una valutazione per le Migliori Tecnologie Disponibili ovvero una valutazione se l'impianto è tecnologicamente avanzato rispetto alle tecnologie attualmente esistenti.

Il presente documento è una sintesi non tecnica che descrive brevemente l'intervento e naturalmente per un'analisi approfondita si rimanda alla documentazione tecnica.

L'intervento prevede:

- ampliamento del piazzale impermeabile,
- vasche di stoccaggio e griglie compattatrici (già presenti),
- nuovo impianto di trattamento chimico-fisico,
- nuovi serbatoi di accumulo,
- nuove tipologie di rifiuto pericolose e non, da inviare all'impianto chimico-fisico
- nuova palazzina uffici e servizi,
- nuova porzione di rete fognaria con impianto di trattamento 1° pioggia per le acque di dilavamento,
- nuova rete antincendio.

Si premette che l'impianto Chimico-fisico che si intende installare, risulta essere identico nel funzionamento, ma più contenuto nelle dimensioni, a quello installato presso la Ditta Gea Depurazioni Industriali Srl di Castel Guelfo; tale impianto, ad oggi funzionante, è già stato sottoposto a Verifica degli Impatti Ambientali ed ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale. Il nuovo impianto della Ditta Venturi Ambiente Srl, utilizzerà l'esperienza acquisita dai Tecnici della GEA DEPURAZIONI INDUSTRIALI SRL, e la loro collaborazione, per replicare il sistema

 <div>Divisione Videosppezioni e Risanamento</div>	PROVVEDIMENTO AUTORIZZ. UNICO REGIONALE SINTESI NON TECNICA VIA E AIA	Rev. 01 – 21/04/2024
		Pag. 5 di 47

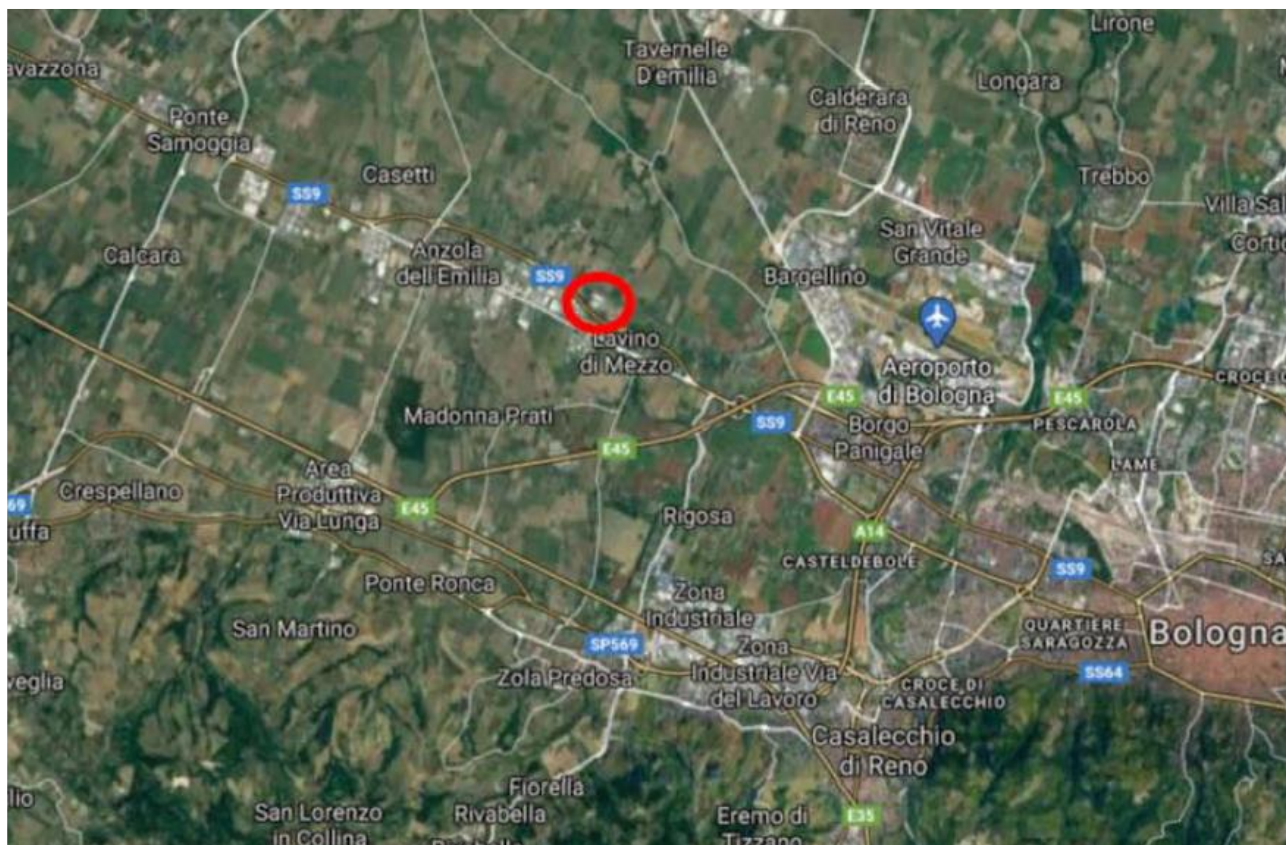
chimico/fisico. La maggior parte delle Valutazioni sia Ambientali che di Recupero/Smaltimento rifiuti derivano da valutazioni e misurazioni effettuate sull'impianto esistente in quanto del tutto similare a quanto si vuole installare ad Anzola dell'Emilia.

Il progetto prevede un impianto più piccolo di quello gestito dalla GEA di circa 3 volte il che comporterà ragionevolmente minor volumi trattati e quindi minor impatti su tutte le componenti ambientali analizzate.

1.1 – INQUADRAMENTO DELLA ZONA CONSIDERATA

L'impianto è ubicato in via Amedeo Zanini n.2/4 in Comune di Anzola dell'Emilia e dall'inquadramento della zona si evince che le distanze dai maggiori centri abitati e dalle principali infrastrutture sono circa di:

- 2 km dal centro di Anzola dell'Emilia;
- 10 km da Bologna;
- 4,5 km da Calderara di Reno;
- 180 m dalla linea ferroviaria;
- 4,3 km dall'Aeroporto Internazionale Guglielmo Marconi;
- 670 m dalla Tangenziale di Anzola
- 3 km dalla S.P. 568 Via Persicetana;
- 780 m dalla S.S. 9 Via Emilia;
- 2,8 km dalla Tangenziale di Bologna;
- 2,5 km dall'Autostrada.



2 - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Questo quadro deve fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni fra l'opera prevista e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Il nostro impianto deve essere coerente sia con le norme di settore (gestione rifiuti) che con gli strumenti di pianificazione e programmazione Regionale, Provinciale e Locale.

A questi effetti sono state analizzate le normative specifiche in materia di gestione rifiuti e gli strumenti di pianificazione a scala territoriale.

Si riportano esclusivamente le informazioni essenziali in merito alle interazioni del nostro impianto con gli strumenti di Pianificazione senza riportare altre informazioni di carattere generale dei vari strumenti.

2.1- NORMATIVA DI PRINCIPALE INTERESSE PER IL PROGETTO

- D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- Legge Regionale n.4 del 20/4/2018;
- DPG n.1402 del 19/10/2020;
- direttiva 2010/75/UE.

2.2 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO – VERIFICA DI COERENZA

2.2.1 - PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

2.2.2 - PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)

2.2.3 – RETE NATURA 2000 E ZONE PROTETTE (SIC/ZSC/ZPS)

Dall'analisi della cartografia, si evince con non sono presenti zone protette nel raggio di decine di chilometri dal nostro impianto e per questo motivo non si ritengono presenti motivi ostativi all'insediamento.

2.2.4 - PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI (PRIT)

Tramite il geoportale della Regione Emilia Romagna si sono verificati i flussi dei veicoli nell'orario compreso indicativamente tra le 7 e le 9 del mattino ed è emerso che:

- Nel tratto della bretella (parallela alla via Emilia) si ha un flusso di 1757 veicoli equivalenti
- Nel tratto di ricongiunzione tra la bretella e la via emilia (verso Bologna) si ha un flusso di 2799 veicoli equivalente
- Nel tratto verso bologna successivo all'ingresso dell'autostrada e tangenziale si ha un flusso residuo di 819 veicoli equivalenti.

Sempre dal portale è stata anche fatta una verifica sulla principale origine e destinazione degli spostamenti dei veicoli pesanti da Anzola dell'Emilia e, come prevedibile, la maggior parte riguarda la direzione da e verso Bologna.

Per verificare il tutto sono state effettuate alcune giornate di “conta” dei veicoli in transito sulla Bretella parallela alla via Emilia e su via Zanini ed è stata effettuata quindi una verifica sugli effettivi transiti.

Dal monitoraggio è emerso quanto segue:

- Sulla Bretella dalle 7,15 alle 9,00:
 - direzione Modena – 1152 veicoli (leggeri e pesanti)
 - direzione Bologna – 1469 veicoli (leggeri e pesanti)

Questo porta ad un totale di 2619 veicoli transitati che si avvicina a quanto indicato nei dati del portale.

- Sulla via Zanini dalle 7,15 alle 9,00:
 - direzione verso Venturi – 215 veicoli (leggeri e pesanti)
 - direzione verso Bologna – 210 veicoli (leggeri e pesanti)

Il quantitativo di questi mezzi è per lo più caratterizzato da camioncini “amazon prime” in quanto a valle dello stabilimento di Venturi è presente un parcheggio di scambio/sosta di Amazon che può contare fino a 200 veicoli.

Inoltre, di fronte alla ditta Venturi è presente il Cash and Carry che presenta un notevole flusso di autoveicoli, così come si è insediato un nuovo stabilimento produttivo che conta una 50ina di macchine di dipendenti e decine di passaggi di veicoli pesanti al giorno.

Ad oggi la ditta Venturi ha un passaggio indicativo di 40 viaggi giorno tra ingressi e uscita.

L'impianto della Venturi Ambiente che si andrà a realizzare prevede un passaggio di mezzi valutato in 50 transiti giornalieri (tra entrate e uscite); si precisa però che la maggior parte di questi 50 transiti saranno effettuati dalla Ditta Venturi Autospurghi che ha la sede nella stessa proprietà.

2.2.5 - PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (PRGR)

L'attività della Venturi Ambiente, non è in contrasto con tale strumento di pianificazione territoriale anzi, sono proprio gli impianti come il nostro che potranno permettere il raggiungimento degli obiettivi del piano. Il nostro impianto risulta già inserito all'interno dell'allegato 1 del Piano Conoscitivo.

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati



VENTURI AMBIENTE

Via-AMEDEO ZANINI

ANZOLA DELL'EMILIA

BOLOGNA

2.2.6 - PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE (PAIR)

La nostra attività rientra tra quelle soggette ad AIA e questo fa sì che tutti le installazioni e impianti che rientrano nel campo di applicazione siano regolate sulla base di un'autorizzazione, le cui condizioni:

- si basano su un approccio integrato tra i vari aspetti ambientali;



A.Di. Project di Andrea e Daniela Pasquini & C. snc
 Via delle Querce, 1 40011 Anzola dell'Emilia (BO) e-mail: info@adiproject.it

Rif. INT.: VENTURI AMBIENTE/IMPIANTO DI STOCCAGGIO/A038_20_07.02.2020

- si basino su un confronto con le migliori tecniche disponibili (BAT – *Best Available Techniques*), tenendo presenti le caratteristiche tecniche dell’impianto e gli aspetti territoriali e ambientali di contesto;
- siano finalizzate all’ottenimento di alti livelli di protezione dell’ambiente

Al punto 11.4.3.6 in particolare si definiscono alcune tecniche funzionali per il contrasto alle emissioni diffuse. Il nostro impianto avrà tutte le aree di manovra con pavimentazione impermeabile e non essendo previsto lo stoccaggio a cielo aperto di materiale polverulenti, si può considerare estremamente ridotta la produzione di polveri diffuse.

Nella sezione IV delle norme tecniche di attuazione sono indicate le misure in materia di attività produttive ed in particolare vengono fissati i valori minimi di emissione fra quelli previsti per le BAT con riferimento alle polveri totali e agli NOx nonché per SO₂ e COV

Dall’analisi del PAIR si evince che la nostra area non è in contrasto con tale strumento di pianificazione territoriale e il fatto di essere soggetti ad AIA ne garantisce il rispetto dei parametri ambientali per le emissioni in atmosfera.

2.2.7 - PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Dall’analisi del PTA si evince che la nostra area non è in contrasto con tale strumento di pianificazione territoriale e ne sono presenti particolari vincoli.

2.2.8 - PIANO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO (PSAI/PAI)

Dall’analisi del PSAI si evince che la nostra area non è in contrasto con tale strumento di pianificazione territoriale e ne sono presenti particolari vincoli, come si evince dalle informazioni presenti sul sito:

<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno/psai>

2.2.9 - PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)


Dall’analisi del PGRA si evince che la nostra area risulta classificata come segue:

Coordinamento tra PGRA e PSAI: **P3 Alluvioni frequenti**

Il nostro impianto risulta essere completamente produttivo e non vi è la presenza di infrastrutture strategiche o sedi di attività collettive e in base alle valutazioni effettuate, che si riportano sinteticamente di seguito, si ritiene che l’area sia abbondantemente tutelata dal rischio Alluvione e non aumenta il rischio idraulico.

Considerazioni:

- l’area è completamente produttiva
- non sono presenti abitazioni
- l’area è interamente recintata da muretti alti circa 40 cm e rete metallica che garantiscono anche una tenuta e tutela idraulica
- non sono previsti utilizzi di acque superficiali
- è previsto un piano campagna superiore rispetto al piano strada

 <div> <div>Venturi</div> <div>Ambiente</div> </div> <small>Divisione Videosppezioni e Risanamento</small>	PROVVEDIMENTO AUTORIZZ. UNICO REGIONALE SINTESI NON TECNICA VIA E AIA	Rev. 01 – 21/04/2024
		Pag. 10 di 47

- la maggior parte della superficie riguarda piazzale impermeabile sul quale non vengono stoccati rifiuti in cumuli; tutti i rifiuti e i materiali sono stoccati all'interno di cassoni scarrabili o all'interno di vasche e serbatoi per il contenimento, a tenuta, dei liquidi;
- è presente una palazzina uffici composta di due piani, e due capannoni con la presenza di impianto (evaporatore, filtropresse)

Per tutto quanto sopra si ritiene il nostro impianto sufficientemente protetto dal rischio alluvione senza particolari rischi per i lavoratori, le strutture o i materiali stoccati.

2.2.10 – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Dalla verifica del PTCP l'area sulla quale è ubicato il nostro impianto non è sottoposta a particolari vincoli per cui si può concludere che non è in contrasto con tale strumento di pianificazione territoriale.

In relazione all'art. 4.8 delle NTA si precisa che le acque meteoriche vengono gestite mediante l'invio delle prime piogge all'impianto di trattamento chimico-fisico mentre le acque dei coperti e le seconde piogge vengono inviate, mediante fosso tombato alla laminazione di comparto prima dello scarico in acque superficiali.

In relazione al rischio sismico, all'interno della documentazione del Permesso di Costruire sono presenti le valutazioni in tal senso.

2.2.11 – PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO (PTM)

Nella valutazione del PTM, l'allegato 12 riguarda "gli ambiti produttivi" e all'interno dello stesso sono indicate le aree consolidate, quelle in corso di espansione e quelle in fase di attuazione. Il nostro impianto si trova proprio all'interno del tessuto produttivo consolidato e tutta l'area di sedime risulta già autorizzata al recupero di rifiuti; per questa zona è stato valutato un GRADO DI ACCESSIBILITA' OTTIMALE.


In relazione al rischio sismico e idraulico previsti negli art. 28 e 30 delle NTA, si rimanda alle valutazioni effettuate nello Studio Idraulico e nel Permesso di Costruire per la realizzazione delle strutture.

2.2.12 – PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC) E REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO (RUE)

L'area sedime del nostro esistente impianto è classificata dal vigente RUE del Comune di Anzola dell'Emilia come ZONA AP_1: Aree produttive ad assetto urbanisticamente consolidato; zona normata dall'art. 42 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Tra gli USI AMMESSI all'art.42 sono previste le operazioni di Recupero Rifiuti U.18a e U18b e per questo si ritiene il nostro esistente impianto (e la modifica prevista) perfettamente coerente con tale strumento urbanistico che prevede sull'area un uso compatibile con l'attività svolta.

Nel rispetto del Vincolo Aeroportuale è stata fatta Verifica Preliminare ENAC (Allegato B09) dal quale non emergono particolari problematiche.

 <div>Divisione Videospesioni e Risanamento</div>	<div>PROVVEDIMENTO AUTORIZZ. UNICO REGIONALE</div> <div>SINTESI NON TECNICA VIA E AIA</div>	<div>Rev. 01 – 21/04/2024</div> <div>Pag. 11 di 47</div>
---	---	--

2.3 – INSIEME DEI CONDIZIONAMENTI E VINCOLI

Impianti come quelli della Ditta Venturi Ambiente srl, grazie al servizio offerto da anni alle attività produttive e urbane, con particolare riferimento alla raccolta e stoccaggio rifiuti liquidi derivanti dallo spurgo, consentono di raggiungere in pieno gli obiettivi previsti dalle normative, garantendo l'avvio al recupero dei rifiuti recuperabili ed al corretto smaltimento di quelli non recuperabili anche a seguito delle operazioni di trattamento subite.

In questo senso l'impianto è perfettamente coerente con le normative vigenti in materia di gestione rifiuti.

- L'impianto è ubicato su un'area urbanisticamente idonea destinata anche all'attività di recupero rifiuti.
- Per quanto attiene ai vincoli (paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico culturali, demaniali, ambientali) questi, a seguito delle ricerche svolte e dell'analisi degli strumenti pianificatori, non condizionano la nostra area e quindi l'impianto esistente su di essa.

Per tutto quanto sopra si può affermare che dallo studio effettuato non sono emersi condizionamenti o vincoli di particolare rilevanza.

Per maggiori dettagli si rimanda alle Tavole del Piano Programmatico.

3 - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE (analisi dell'impianto di progetto)

3.1 - DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

3.1.1- DESCRIZIONE DELL'AREA E SUA IDENTIFICAZIONE

L'area sulla quale è ubicato il nostro impianto è individuata al catasto terreni del Comune di Anzola dell'Emilia al Foglio 42 mappale 232 per una superficie complessiva prossima ai 7700 m².

L'area risulta quindi compatibile con gli strumenti di pianificazione vigenti riguardanti le attività di recupero rifiuti e l'impianto risulta comunque già esistente.

Il piazzale cementato e impermeabile, presente tra il capannone centrale e l'impianto di recupero rifiuti risulta condiviso tra le aziende ed è dotato di rete di raccolta delle acque meteoriche, ha la funzione di viabilità dei mezzi; sullo stesso vi è posizionata la pesa a ponte delle dimensioni di circa 3x16 m.

L'area ad uso esclusivo della Ditta Venturi Ambiente risulta delimita su tre lati da recinzione metallica, dove su un lato è anche presente la barriera acustica antirumore alta 2,90 m e lunga circa 40 m, mentre il quarto lato risulta delimitata dai cordoli dell'area verde/marciapiede verso la parte condivisa di piazzale cementato.

La superficie utilizzata dall'impianto di recupero rifiuti, per un totale di circa 7700 m² risulta così suddivisa:

- 800 m² circa occupati da edifici;
- 1800 m² circa di terreno permeabile "verde";
- 1900 m² circa di piazzale cementato impermeabile condiviso con la ditta Venturi Autospurghi (zona pesa e piazzale di transito);
- 3200 m² circa di piazzale cementato impermeabile nuovo ad uso dell'impianto di recupero rifiuti dove si trova l'impianto di trattamento chimico-fisico e l'area di stoccaggio in cassoni.

Il nuovo progetto prevede quindi l'impermeabilizzazione di circa 4000 m² (piazzale+edifici) sui quali verrà realizzato un nuovo impianto di trattamento chimico-fisico, una nuova palazzina uffici e alcune strutture/tettoie utili per il funzionamento dell'impianto.

Attualmente, il piazzale cementato e impermeabile, è dotato di rete di raccolta delle acque meteoriche ha la funzione di viabilità dei mezzi e prevede 2 zone di stoccaggio rifiuti e di una pesa a ponte delle dimensioni di circa 3x16 m.

In fase progettuale, anche la nuova superficie impermeabile sarà dotata di rete di raccolta delle acque meteoriche, e l'area esterna, adibita all'attività di recupero e smaltimento dei rifiuti risulta suddivisa in zone ben distinte:

- una zona di stoccaggio cassoni, vengono stoccati i rifiuti di tipo "solido" all'interno di appositi cassoni fissi o scarrabili dotati di apposita chiusura al fine di evitare il dilavamento in caso di eventi meteorici. In questa zona saranno anche presenti 3 cisternette in PEAD a doppia intercapedine per lo stoccaggio del codice 161002 e un almeno un cassone per il codice 200303;

- una zona di stoccaggio principalmente per attività D14 e D15 della superficie di circa 200 m², sono posizionate n°2 vasche interrate della capacità di circa 80 m³ ciascuna atte allo stoccaggio dei rifiuti di tipo “liquido”. Lo scarico avviene dalla piazzola antistante attraverso le griglie a pettine rotante;
- zona di accumulo e travaso con n.2 vasche raccolta di liquami per i rifiuti liquidi destinati all’impianto di trattamento chimico-fisico con attività D9;
- zona impianto di trattamento chimico fisico composta da serbatoi di stoccaggio e trattamento;
- zona uffici e laboratori all’interno della palazzina;
- zona evaporatore sotto capannone/tettoia;
- zona fanghi sotto capannone/tettoia;
- zona vasche pretrattati e vasca finale.

3.1.2-DESCRIZIONE DEI FABBRICATI

Fabbricato A (zona fanghi)

Il capannone coperto è destinato prevalentemente a deposito materiali ed utilizzo di impianti a completamento dell’attività principale.

Fabbricato B (palazzina uffici ed evaporatore)

La superficie del fabbricato è destinata per metà a deposito coperto, come per il fabbricato A, larghezza 10,66 m e profondità 17,72 m, oltre che ad un piccolo locale tecnico impianti e una centrale termica, mentre per l’altra metà, di larghezza 10,66 m e profondità 15,16 m, con spazi chiusi ad uso laboratorio, uffici, spogliatoi e servizi, che si sviluppa su due piani fuori terra. L’altezza utile del fabbricato è di 7,00 m, nella parte deposito, mentre all’interno, al piano terra e al piano primo, un’altezza utile di 3,20 m.

3.1.3- DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE

L’impianto della Venturi Ambiente produce diverse linee di scarico di acque reflue che possono essere così definite:

Rete acque reflue domestiche (Scarico in pubblica fognatura acque nere su via Zanini)

Questa rete raccoglie tutte le acque di scarico provenienti dai servizi igienici presenti all’interno della palazzina uffici e le acque, prima di essere scaricate nella fognatura comunale presente a nord del piazzale, vengono trattate dell’impianto composto da fossa Imhoff e sifone Firenze.

Rete acque meteoriche derivanti dal piazzale (Scarico in pubblica fognatura acque nere presente su via Zanini)

Le acque ricadenti sul piazzale dove avviene il transito degli automezzi e lo stoccaggio in cassoni con coperchio dei rifiuti non dovrebbero avere caratteristiche tali da comportare una contaminazione delle acque, ma a maggior tutela dell’ambiente e per evitare qualsiasi problema dovuto a sversamenti accidentali, è presente una rete di raccolta mediante caditoie che porta le acque al sistema di trattamento di prima pioggia. Tramite un separatore by-pass le acque di prima pioggia che potrebbero aver subito un dilavamento, vengono inviate alla vasca di accumulo e sedimentazione

3.1.4.2-ATTREZZATURE E MACCHINE MOBILI

La ditta risulta altresì in possesso delle seguenti attrezzature di tipo mobile:

- n.1 muletto;
- Cassoni fissi o scarrabili appositamente individuati per lo stoccaggio dei rifiuti solidi oggetto di richiesta;
- varie attrezzature per lavorazioni riconducibili all'attività di gestione dell'impianto di recupero di rifiuti.

3.2 - DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA E DEL RELATIVO CICLO PRODUTTIVO (estratto da Relazione Tecnica Rifiuti)

La Ditta Venturi Ambiente srl fornisce principalmente un servizio di importanza fondamentale per la salute e salubrità delle persone in quanto si occupa 24 ore su 24, prevedendo anche interventi di emergenza, di recuperare e smaltire rifiuti derivanti da opere di pulizie generali di impianti di scarico e smuntatura di tratti di essi, pulizia sifoni, pulizia e disotturazione di colonne di scarico wc, cucine, pluviali, pulizia di fosse biologiche ed imhoff, caditoie, griglie, boccacci, polifere, eliminazione di cemento solidificato e di radici intrusive, manutenzione di impianti di depurazione, pulizia e manutenzione impianti industriali, pozzi artesiani, sottopassi autostradali/ferroviari/aeroportuali, assistenza in cantieri anche di grosse dimensioni, pulizia delle strade.

L'impianto di recupero rifiuti è operativo principalmente durante il seguente orario diurno: dalle 8.00 alle 12.30 - dalle 13.30 alle 17.00 per totali 8 ore giornaliere per 5 giorni alla settimana, ma in funzione del servizio di emergenza e della collaborazione con la Venturi Autospurghi ed altre ditte del settore, in grado di ricevere rifiuti h 24 e 7 giorni su 7.

Le operazioni di carico e scarico dei rifiuti saranno eseguite prevalentemente durante l'orario normale di attività lavorativa.

L'attività che si svolge all'interno delle zone oggetto di autorizzazione sono quelle di esclusivo stoccaggio (messa in riserva o deposito) di rifiuti solidi.

Per i suddetti rifiuti l'attività svolta sarà quella di cui all'Allegato C del D.Lgs. 152/06, codificata come R13 "Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12".

Inoltre, la ditta effettua l'attività D14 "ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13" e D15 "Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14" di cui all'Allegato B del D.Lgs. 152/06.

Infine l'attività principale riguarda il trattamento dei rifiuti liquidi pericolosi e no, all'interno dell'impianto chimico fisico secondo l'attività D9 in riferimento a tutte le tipologie di codici CER che è possibile ricevere nell'impianto.

L'attività svolta nell'impianto può IN MANIERA GENERALE, in modo sequenziale, così enuclearsi:

FASE A: pesatura dei rifiuti in arrivo che avverrà con sistema di pesatura elettronica dei materiali in arrivo utilizzando la pesa a controllo elettronico è presente sul piazzale. Il peso determinato verrà confrontato con quello indicato nel documento di accompagnamento (formulario per rifiuti) e, se necessario, rettificato.

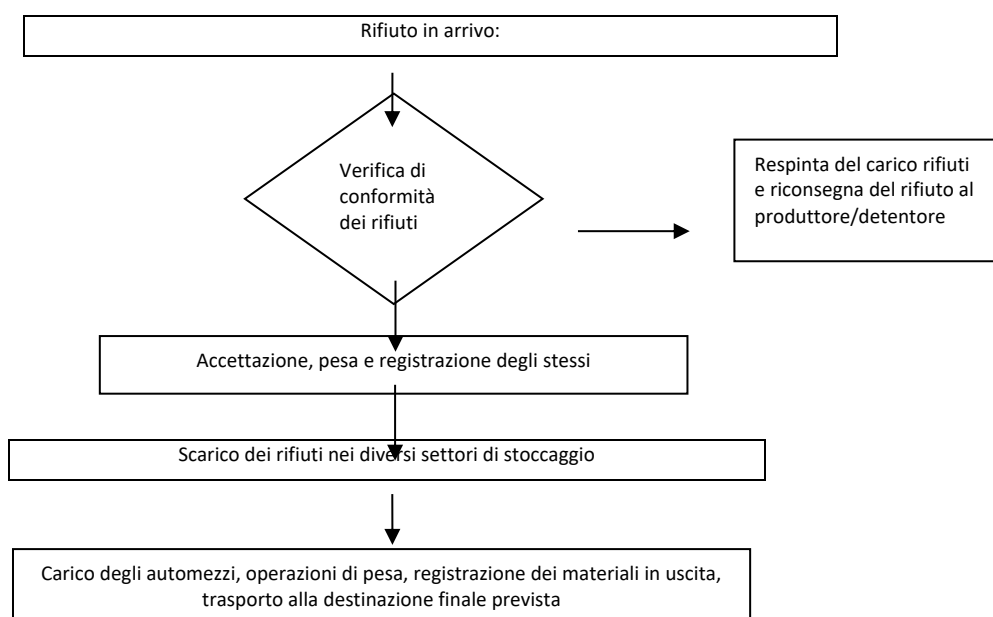
FASE B: a questo punto verranno controfirmati ed "accettati" i documenti di trasporto previsti i cui estremi nei tempi previsti dalla normativa di settore, verranno riportati all'interno del registro di carico e scarico rifiuti.

FASE C: scarico dei rifiuti nelle specifiche aree di stoccaggio. Per quanto riguarda i rifiuti di tipo solido, essi verranno posizionati negli appositi cassoni chiusi posti nell'apposita area, tramite i dispositivi di caricamento in dotazione ai mezzi conferitori (impianto di ribaltamento, scarramento, gru); mentre per quanto riguarda le tipologie di rifiuti liquidi, esse verranno inserite all'interno delle apposite vasche o nelle zone di accumulo e travaso, tramite le attrezzature di scarico dei mezzi cisternati, collegabili direttamente ai contenitori di stoccaggio (per maggiore dettagli si fa riferimento alla Gestione Operativa).

FASE D: operazioni di carico sugli automezzi, cisternati o cassonati, dei rifiuti destinati ai centri di recupero e smaltimento autorizzati. Operazioni di carico eseguite utilizzando le attrezzature in dotazione degli automezzi così come previsto per la FASE C.

FASE E: pesatura e registrazione dei materiali in uscita con compilazione del documento di accompagnamento (formulario di identificazione rifiuti) alla destinazione finale prevista.

Le operazioni di cui sopra portano al seguente schema a blocchi:



Ad integrazione del piano di gestione, saranno inoltre osservate le seguenti modalità operative:

- la movimentazione degli automezzi all'interno dell'impianto dovrà avvenire a passo d'uomo con limite di velocità a 5 km/h.
- in base alle caratteristiche dei materiali in entrata, il Responsabile Tecnico dell'impianto farà scaricare gli stessi nelle diverse zone di stoccaggio previste.
- lo stoccaggio dei rifiuti non dovrà mai avvenire con posizionamento dei medesimi in piazzola;
- per tutti gli impianti fissi, le attrezzature e macchine mobili si dovrà prevedere un controllo periodico di manutenzione che dovrà verificare: eventuali perdite di olio, efficienza dell'impianto elettrico, usura delle

componenti meccanico-idrauliche più sollecitate e quant'altro previsto dai rispettivi libretti di uso e manutenzione.

- lo stato di degrado della pavimentazione del piazzale oggetto di viabilità per gli automezzi, non ch  di posizionamento dei cassoni adibiti allo stoccaggio dovr  essere verificato costantemente con controllo dell'efficienza del sistema di raccolta delle acque meteoriche.
- pulizia periodica del piazzale cementato.

3.2.1-ADDETTI ALLO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVIT 

Per quanto riguarda il personale "coinvolto" in questa attivit  dalla ditta Venturi Ambiente esso risulta cos  composto:

- n. 1 figura che operer  come "Responsabile di cantiere", il quale   appositamente formato ed informato sulle procedure tecnico/operative riferite alle fasi di arrivo automezzi, carico e scarico dei riusi nelle rispettive zone;
- n. 1 figura che ha la responsabilit  della pesatura degli automezzi in "entrata" ed in "uscita" nonch  della verifica di idoneit  documentale prevista dalle norme vigenti;
- n. 1 figura tecnica di Responsabile Ambientale interno all'azienda che ha lo scopo di verificare ulteriormente le documentazioni previste in tempo di gestione dei rifiuti con particolare riferimento alla corretta tenuta dei registri di carico e scarico rifiuti nonch  al periodico controllo dell'attuazione delle eventuali prescrizioni autorizzative.

Per quanto riguarda in particolare gli addetti che svolgono le attivit  all'esterno, in modo continuativo e/o sporadico sono dotati di idonei DPI atti a garantire la completa sicurezza dei lavoratori, secondo le specifiche indicazioni del SPPS ai sensi del DLgs 81/08 s.m.i..

3.3 DATI RELATIVI AI RIFIUTI CHE SI INTENDONO STOCCARE/TRATTARE E MODALIT  DI STOCCAGGIO (ESTRATTO DA RELAZIONE TECNICA RIFIUTI)

I rifiuti che potranno essere recuperati e smaltiti nell'impianto sono classificati sia come rifiuti solidi non pericolosi e rifiuti liquidi che potranno essere sia pericolosi che non pericolosi (a seconda anche delle analisi effettuate).

I quantitativi di rifiuti, differenziati per attivit  di recupero e smaltimento, sono cos  suddivisi

- **Operazione di Recupero R13 per rifiuti non pericolosi:**
 - Stoccaggio istantaneo massimo = 300 ton (di cui al massimo 5 ton di materiale combustibile)
 - quantit  massima annua di rifiuti conferibili   di 1.000 tonnellate
- **Operazione di Smaltimento D15 per rifiuti non pericolosi:**
 - Stoccaggio istantaneo massimo = 270 ton (utilizzando le due vasche interrate esistenti e i serbatoi da S1 a S4)
 - quantit  massima annua di rifiuti conferibili   di 30.000 tonnellate (che equivalgono ad una media di circa 120 ton/giorno)
- **Operazione di Smaltimento D14 per rifiuti non pericolosi:**

- Stoccaggio istantaneo massimo = 270 ton (già definito per il D15 in quanto potenzialmente è condiviso utilizzando le due vasche interrato esistenti e i serbatoi da S1 a S4)
- quantità massima annua di rifiuti conferibili è di 30000 tonnellate (che equivalgono ad una media di 120 ton/giorno)
- **Operazione di Smaltimento D9 per rifiuti non pericolosi:**
 - Stoccaggio istantaneo massimo = 80 ton (utilizzando le due vasche e i 4 serbatoi di emergenza da S5 a S8)
 - quantità massima annua di rifiuti conferibili è di 20.000 tonnellate (che equivalgono ad una media di 80 ton/giorno)
- **Operazione di Smaltimento D9 per rifiuti pericolosi:**
 - Stoccaggio istantaneo massimo = 80 ton (già definito per il D9 rif. non pericolosi)
 - quantità massima annua di rifiuti conferibili è di 20000 tonnellate (che equivalgono ad una media di 80 ton/giorno)

Si precisa che le attività per D14 e D15 nonché il D9 sui rifiuti pericolosi e non pericolosi utilizzano le stesse attrezzature (vasche e serbatoi) di contenimento e per questo il valore indicato è il massimo ipotizzabile qualora lo spazio venisse esclusivamente utilizzato per una attività.

Il quantitativo di D14 e D15 è possibile incrementarlo da 110 ton istantanee (valore dell'autorizzazione precedente) a 270 ton istantanee in quanto il volume di accumulo passerebbe dagli attuali 160 m³ (due vasche esistenti da circa 80 m³) ai circa 360 m³ (aggiunta di n.4 serbatoi della capacità di circa 50 m³ cadauno); di conseguenza anche la capacità di trattamento giorno aumenterebbe fino a 120 ton/g (circa 30000 ton/anno).

Anche la zona dello stoccaggio in cassoni aumenta la superficie utile e quindi è possibile l'incremento da 208 ton ist a 300 ton istantanee

CASSONI

Lo stoccaggio dei rifiuti solidi avviene con il posizionamento del materiale all'interno di cassoni con capacità di circa 36 m³.


Detti cassoni hanno indicativamente la dimensione standard per questo tipo di contenitori mt 6,00x2,50x2,40 in lamiera di ferro FE360 con apertura a 2 battenti e pareti di spessore pari a 6 cm con copertura di tipo rigido in ferro.

Questi cassoni possono essere di tipo scarrabile e quindi idonei ad essere direttamente caricati su automezzi compatibili.

Oltre a questi, possono essere presenti, cisternette in PEAD da 1 m³ dotate di proprio coperchio per evitare il dilavamento da agenti meteorici.

VASCHE INTERRATE

Lo stoccaggio delle tipologie di rifiuto suddette avviene in due vasche monoblocco in cemento armato dotate di rivestimento interno.

 <div>Divisione Videospezioni e Risanamento</div>	PROVVEDIMENTO AUTORIZZ. UNICO REGIONALE SINTESI NON TECNICA VIA E AIA	Rev. 01 – 21/04/2024
		Pag. 19 di 47

Le vasche interrate sono appoggiate ed ancorate ad una platea di fondazione avente spessore di maggiore di 20 cm e realizzata in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata.

Le due vasche, una per ogni tipologia di rifiuto, sono entrambe costituite da due vani, di cui il primo avente capacità nominale pari a circa 16 m³, svolge la funzione di zona di sedimentazione e di accumulo del materiale grossolano, mentre il secondo, avente capacità nominale pari a circa 63 m³, costituisce la zona di stoccaggio vero e proprio dei liquami.

Prima di arrivare alle vasche i rifiuti vengono scaricati all'interno della griglia compattatrice dove subiscono una sedimentazione dei materiali grossolani; successivamente anche il primo vano sgrossa ulteriormente il residuo prima di scolare, tramite apposita asolatura, all'interno del secondo vano di stoccaggio.

Le operazioni di carico e scarico avvengono direttamente mediante appositi raccordi in dotazione agli automezzi.

Entrambe le vasche sono complete di soletta di copertura carrabile, aventi ciascuno due fori di ispezione chiusi con botole ispezionabili.

Per un maggior grado di dettaglio in merito alla realizzazione delle vasche di stoccaggio, si rimanda alle Planimetrie e alla Relazione Tecnica Specifica redatta dall'Ing. William Bizzarri.

TENUTA DELLE VASCHE

Per garantire la protezione del sottosuolo in caso di sversamenti accidentali o lesioni/rotture dei sistemi di contenimento, si effettuano le seguenti considerazioni:

- Le vasche monoblocco permettono di non avere fenditure nelle giunzioni, rispetto ad un sistema di imbullonatura ed elettrosaldatura;
- In relazione ai rifiuti stoccati, il cemento armato non presenta problemi di ossidazione e corrosione ed è meccanicamente più resistente agli urti;
- È presente una vetrificazione interna delle vasche (che generalmente viene usata per sostanze corrosive) per aumentare ulteriormente la resistenza chimica e meccanica;
- Le botole di ispezione permettono, oltre alla pulizia periodica delle vasche dai sedimenti, anche un controllo visivo dello stato di conservazione del rivestimento interno in modo da poter individuare immediatamente eventuali abrasioni o danneggiamenti;
- È presente un trasduttore piezoelettrico per la rilevazione del livello di liquido all'interno della vasca; la lettura della quota avviene in prossimità del punto di scarico, in modo da poter garantire la sospensione dell'immissione in caso di raggiungimento della soglia di riempimento;
- Ogni vasca è dotata di un sistema di sfiato, sfociante in atmosfera, posizionato a quota 2,5 m dal suolo e nel punto più lontano dalla presenza degli operatori con un filtro a carboni attivi in sommità;
- Le vasche sono appoggiate ed ancorate ad una platea di fondazione che ne evita spostamenti o movimenti all'interno del terreno;
- Periodicamente viene effettuato lo svuotamento e la pulizia delle vasche.

GESTIONE OPERATIVA PER VASCHE INTERRATE

Il mezzo in ingresso all'impianto, dopo verifica documentale e del peso, si posizionerà per effettuare lo scarico del mezzo collegando la cisterna all'ingresso (IN) della griglia compattatrice; in base al codice del rifiuto in ingresso, si **selezionerà** l'uscita (tramite quadro elettrico) in modo da convogliare, tramite pompe, il rifiuto liquido nella vasca di raccolta, in quel momento, a lui dedicata (Out 1 oppure Out 2).

All'interno del macchinario, una volta terminata la vagliatura e per non lasciare residui, degli ugelli provvederanno alla bonifica dello stesso mediante lavaggio con acqua mentre le pompe continueranno ad inviare il materiale nella vasca selezionata.

La parte liquida del rifiuto verrà inviata alla cisterna di stoccaggio mentre la parte solida verrà inviata dalla coclea all'interno di un big bag o in alternativa di un cassonetto di raccolta.

GRIGLIA COMPATTATRICE A PETTINE ROTANTE

La griglia a pettine rotante SMD viene utilizzata per il trattamento di reflui industriali, nel caso sia richiesta una grigliatura meccanica per rimuovere quanto più possibile i solidi sospesi.

Durante l'esercizio, i solidi contenuti nel flusso idraulico entrano nel tamburo e progressivamente si depositano sulla superficie filtrante saturandola progressivamente e causando un innalzamento di livello a monte.

Quando il livello raggiunge una soglia predeterminata (in caso di esercizio asservito a soglia di livello) o in funzione di un predeterminato intervallo di tempo (in caso di esercizio asservito a intervalli di tempo) viene attivato il pettine rotante attraverso la coclea di trasporto, mantenendo pulita la sezione della griglia nel flusso da trattare.

Grazie alla rotazione i solidi e i materiali separati vengono sollevati e cadono nella tramoggia di raccolta della coclea (big bag o contenitore). Gli ugelli installati in prossimità della tramoggia interna per raccolta grigliato provvedono ad eliminare ogni residuo dalla superficie del pettine e ne facilitano il convogliamento nella coclea di trasporto.

3.4 PROCESSO DI TRATTAMENTO CHIMICO FISICO (estratto da Relazione Tecnica di Processo)

L'impianto avrà il seguente ciclo funzionale:

- Ricevimento
- Trattamento chimico fisico
- Linea fanghi
- Linea acque

Dati base di progettazione:

Portata annuale : 20.000 mc/anno.

Di seguito si descrivono i vari comparti dell'impianto e il loro funzionamento.

Ricevimento

Arrivo rifiuto sfuso, e scarico in vasca.

Trattamento chimico-fisico

Il comparto dedicato al trattamento sarà costituito da n. 8 serbatoi (a fondo conico e a cielo aperto del diametro di 3 m e altezza 4 m circa).

Verrà prevista anche un'area con n. 4 serbatoi (a fondo piano e chiusi del D di 3 m e altezza di 7 m circa) che serviranno per la messa in riserva di emergenza.

Ogni rifiuto verrà gestito singolarmente individuando, attraverso campionamento, i reagenti idonei, il dosaggio appropriato e verificando il risultato ottenuto.

Linea fanghi

Condizionamento: una volta sedimentati nella fase di trattamento chimico fisico, i fanghi verranno sottoposti a condizionamento con aggiunta di calce e polielettrolita, presso n. 2 serbatoi denominati TF1 e TF2, entrambi a fondo conico e a cielo aperto del diametro di 3 m e altezza 4 m circa.

Disidratazione: tramite filtropressa, verrà generato un fango con una media del 60% di secco che sarà stoccato in cassoni.

Smaltimento fanghi: il fango accumulato verrà smaltito in discariche autorizzate, generalmente come rifiuto non pericoloso.

Linea Acque

Equalizzazione (Vasca pretrattati VP): i liquidi chiarificati derivanti dal trattamento chimico-fisico e la frazione acquosa derivata dalla disidratazione dei fanghi verranno sottoposti a trattamento secondario composto da un'unità di evaporazione sottovuoto (impiegato al fine di separare la componente acquosa dai concentrati altobollenti -costituiti prevalentemente da soluzioni ad elevata salinità il cui invio del chiarificato all'evaporatore avrà portata omogenea in termini qualitativi e quantitativi) e l'evaporato inviato alla sezione vasca finale (VF) in cui -a seguito degli opportuni controlli analitici eseguiti da laboratorio interno- l'accumulo servirà per i servizi di impianto, approvvigionamento idrico autopurghi, e l'eccedenza inviata in pubblica fognatura contabilizzata sugli appositi strumenti di controllo.


3.4.1 - SUDDIVISIONE AREE DELL'IMPIANTO

L'impianto sarà caratterizzato da un funzionamento in modalità batch imposto dalla variabilità delle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti in ingresso, che possono richiedere di essere processati in maniera diversa.

A servizio dell'impianto saranno presenti le seguenti opere:

1. zona di accumulo e di travaso (presenti nell'area di accettazione del rifiuto vasche VI 1 e VI 2);
2. zona di trattamento chimico-fisico;
3. zona di stoccaggio dei reagenti;
4. zona di stoccaggio per la messa in riserva di emergenza;

Tali zone vengono di seguito descritte nei seguenti sottoparagrafi.

 <div> <div>Venturi</div> <div>Ambiente</div> </div> <div> <div>Divisione Videosppezioni e Risanamento</div> </div>	<div> <div>PROVVEDIMENTO AUTORIZZ. UNICO REGIONALE</div> <div>SINTESI NON TECNICA VIA E AIA</div> </div>	<div> <div>Rev. 01 –</div> <div>21/04/2024</div> </div> <div>Pag. 22 di 47</div>
--	--	--

3.4.1.1 - ZONA DI ACCUMULO E DI TRAVASO

In questa area saranno presenti:

- N°2 aree di scarico delle autobotti di superficie pari a circa 12 m², pavimentate con cemento armato, dotate di pozzetto di raccolta degli sversamenti e successivo rilancio alle vasche di accumulo e rilancio denominate VI1 e VI2 tramite elettropompe. Dette aree saranno dotate di pendenze sagomate che favoriranno il convogliamento di eventuali sversamenti e delle acque di bonifica delle autobotti in pozzetto di raccolta. Tali aree saranno effettivamente solo di passaggio del rifiuto dall'autobotte ai trattamenti in serbatoi, ed ogni area sarà bonificata e vuotata alla fine di ogni singolo conferimento.

- Aree di pretrattamento meccanico: verrà installato un filtro a coclea (vite senza fine) per la captazione meccanica della fase grossolana e solida del rifiuto scaricato; tale filtro servirà entrambe le aree, i cui reflui convoglieranno in pozzetto comune tramite condotte diam.300; un cassone di raccolta della sgrigliatura sarà posizionato al termine della coclea, mentre la fase liquida inviata alla vasca di scarico precedente;

- N°2 vasche di accumulo e travaso in acciaio inox 304, immerse in un n°2 vasche prefabbricate di cemento armato, interrate ad una profondità di circa -1,0 m dal piano stradale interno, di capacità volumetrica pari a circa 10 m3 cad. e provviste di sistema di monitoraggio visivo dell'intercapedine tra le vasche in acciaio ed i manufatti in cemento armato di contenimento.


Le vasche saranno completamente coperte per n°2/3 in cemento armato ed n°1/3 in carpenteria leggera apribile al fine di consentire l'operazione di bonifica al termine degli scarichi da parte degli operatori, circondate da un parapetto metallico nella sua parte leggera.

3.4.1.2 - ZONA DI TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO

In quest'area sarà operato il travaso di tutti i rifiuti liquidi e fangosi pompabili, dalla vasca di scarico ai serbatoi.

Il reflu, filtrato dai solidi sospesi più grossolani, passerà per caduta idraulica nella vasca da cui, tramite pompa, verrà inviato nelle vasche di trattamento chimico fisico; la vasca poi dovrà essere bonificata tramite canal jet ad alta pressione. L'area destinata al trattamento chimico-fisico (dosaggio e miscelazione dei reagenti, flocculazione, decantazione) verrà realizzata all'interno di un bacino in calcestruzzo armato di capacità pari a circa 75 mc, che conterrà al suo interno n. 10 serbatoi in P.R.F.V. (vetroresina) di cui n°8 denominati da T1 a T8, destinati al trattamento chimico-fisico del rifiuto; e n°2 denominati F1 e F2 destinati alla verifica del prodotto filtrato dalle filtropresse; mentre i serbatoi di stoccaggio dei reagenti denominati da R1 a R5 verranno ospiti in adiacenza, all'interno di ulteriore bacino di contenimento dedicato. Tali bacini, costruiti con le opportune pendenze, saranno dotati di canalette grigliate di scolo per la raccolta delle acque meteoriche ed eventuali sversamenti, ed in seguito rilanciati o in vasca di scarico, o nelle vasche di trattamento con pompa sommersa.

I n°8 serbatoi T1 - T8 serviranno per la miscelazione del reflu da trattare con i reagenti chimici ed i flocculanti. Saranno di forma cilindrica a fondo conico con 60° di inclinazione di altezza pari a 4,3 mt e diametro interno pari a 3 mt (capacità totale circa 20,00 mc), e saranno dotati di 3 bocchelli flangiati laterali, di cui uno posto al fondo (per lo svuotamento totale del serbatoio), uno a metà del cono, ed uno nell'intersezione cono/cilindro; di rivestimento interno in resina bisfenolica e di finitura esterna translucida con protezione UV. Per le caratteristiche tecniche dei serbatoi si allegano

 Divisione Videorispezioni e Risanamento	PROVVEDIMENTO AUTORIZZ. UNICO REGIONALE SINTESI NON TECNICA VIA E AIA	Rev. 01 – 21/04/2024 Pag. 23 di 47
--	--	--

specifiche tecniche Ditta Naldi. L'intero parco serbatoi risulterà attrezzato con agitatori lenti (circa 40 giri/min) per permettere il contatto intimo tra reflu da trattare ed i reagenti impiegati.

Tutti i n°10 serbatoi (da T1 a T8, ed F1, F2) saranno collocati ai due lati di una passerella centrale in grigliato metallico posta ad altezza idonea per permettere di seguire in modo visivo ed agevole le operazioni di trattamento.

3.4.1.3 - ZONA DI STOCCAGGIO DEI REAGENTI

I reagenti chimici da impiegare nella fase di trattamento (acido solforico, calce idrata -con relativo dosatore a cui si rimanda scheda tecnica-, cloruro ferrico) verranno stoccati in serbatoi di PEHD di circa 5,00 mc dotati di bacini di contenimento e di pompe dosatrici per il loro dosaggio nelle vasche di lavorazione (si allegano schede tecniche delle materie prime utilizzate e delle pompe dosatrici).

3.4.1.4 - ZONA DI STOCCAGGIO PER LA MESSA IN RISERVA DI EMERGENZA

Sono previsti anche n. 4 serbatoi per la messa in riserva di emergenza, denominati da S5 a S8. Saranno a fondo piano e chiusi, del diametro di 3,00 mt e altezza di 7,00 mt circa, in P.R.F.V. (vetroresina) e verranno realizzati all'interno di un bacino di contenimento in calcestruzzo armato di capacità pari a circa 100 mc, dimensionato anche in considerazione della presenza di ulteriori n°4 serbatoi, denominati da S1 a S4, aventi le medesime caratteristiche geometriche ed a servizio esclusivo di stoccaggio D15.

Ogni serbatoio disporrà di passo d'uomo per la pulizia dall'esterno, e delle relative flange di riempimento e vuotatura per agevolarne le operazioni di stoccaggio e bonifica.

Per le caratteristiche tecniche dei serbatoi si allegano specifiche tecniche Ditta Naldi.

3.4.2 - DESCRIZIONE DEL PROCESSO

Tutti gli automezzi in conferimento verranno campionati prima delle operazioni di scarico. L'aliquota verrà sottoposta a prove di trattabilità, confrontando la qualità del materiale che dovrà rispettare le conformità espresse nella documentazione (Scheda di omologa e Scheda Tecnica Rifiuto ad uso interno).


In base alle caratteristiche chimiche dei rifiuti verrà effettuato il trattamento depurativo più idoneo, in particolare è prevista la correzione del Ph, l'aggiunta di flocculanti (FeCl_3 $\text{Ca}(\text{OH})_2$) e l'aggiunta di polielettrolita anionico per indurre la formazione dei fiocchi di fango e favorirne la precipitazione.

I principali reagenti utilizzati nella prima fase di trattamento chimico fisico saranno:

- acido solforico: per destabilizzare gli equilibri chimici presenti nel rifiuto (ad esempio solubilizzazione metalli);
- cloruro ferrico: per innescare azione flocculante mediante formazione di composti in soluzione.

I decantatori dove avviene la depurazione saranno dotati di sistema di agitazione a pale per consentire un efficace contatto tra rifiuto e reagenti.

Dopo il tempo di contatto ottimale (stabilito dal campionamento effettuato in laboratorio) verrà aggiunto il latte di calce (idrossido di calcio in sospensione), che avrà lo scopo di neutralizzare l'acidità della soluzione, favorire la precipitazione

 <div>Divisione Videospesioni e Risanamento</div>	PROVVEDIMENTO AUTORIZZ. UNICO REGIONALE SINTESI NON TECNICA VIA E AIA	Rev. 01 – 21/04/2024
		Pag. 24 di 47

delle sostanze organiche e dei metalli pesanti e anche, in un range di pH adeguato, dei fosfati, oltre a favorire la coagulazione e la flocculazione.

Una volta stabilizzata la soluzione, verrà aggiunto il polielettrolita anionico che ha la funzione di aggregare i fiocchi sospesi e renderli facilmente separabili dal veicolo liquido mediante sedimentazione o filtrazione (condizionamento).

Altri reagenti chimici, adeguatamente stoccati in sacchi come da fornitura, che potranno essere utilizzati saranno: solfato ferroso (con proprietà riducenti) e il carbone attivo (con alto potere adsorbente).

Raggiunta la flocculazione ottimale, verrà spenta l'agitazione all'interno dei serbatoi per permettere la sedimentazione completa del fango prodotto. Dopo un tempo stabilito anche mediante prove precedentemente effettuate in laboratorio, l'operatore dedicato procederà con il liberare il serbatoio; il surnatante, tramite le valvole poste a metà cono e nell'intersezione con il cilindro verranno inviate nella vasca di equalizzazione dei pretrattati, mentre con la valvola di fondo si procederà ad inviare i fanghi nelle vasche di condizionamento denominate TF1 e TF2 a servizio delle filtropresse FP1 ed FP2 poste in un locale chiuso.

Il locale chiuso ospiterà due filtropresse a piastre realizzate in polipropilene verniciato e dotate di scalette di accesso da ambo i lati.

Il capannone ospitante le filtropresse FP1 e FP2 avrà una superficie lorda di circa 280 mq ed un'altezza a filo di travi di 7 m; la struttura sarà in elementi prefabbricati in c.a.

Il capannone avrà una parte adibita allo stoccaggio dei fanghi filtropressati che avverrà in cassoni, e sarà caratterizzata da una pendenza della pavimentazione del 3%, in modo che l'ulteriore percolato in uscita dai fanghi stessi potrà essere convogliato verso una canalina di raccolta.


Le filtropresse saranno provviste di coclea verticale ed orizzontale di allontanamento del fango pressato che viene così accumulato all'interno dei cassoni. Inoltre, alla filtropressa sarà asservita una vasca di raccolta dei fanghi di spurgo derivante dalla periodica pulizia delle filtropresse e che funzionerà da disoleatore per le acque provenienti dalla filtrazione; tali liquidi saranno rilanciati tramite pompa sommersa al decantatore.

Per quanto riguarda le acque di risulta dal trattamento chimico-fisico, esse verranno inviate, previa verifica visiva nel pozzetto di prova (posto all'interno del bacino di contenimento dei serbatoi T1 – T8) alla vasca pretrattati denominata VP, che svolgerà da vasca di alimentazione dell'evaporatore.

La corretta destinazione del rifiuto in linea di trattamento acque o fanghi sarà imputata all'operatore che verificherà visivamente la condizione del rifiuto uscente dai serbatoi di trattamento mediante scarico preventivo nel suddetto pozzetto di prova (dimensioni max 1 mc, asservito da pompa sommersa dotata di appositi livelli gestionali per l'invio nelle vasche idonee) sarà determinante per l'invio della fase sulla linea acque, o diversamente verso il percorso della filtropressa. Il materiale presente poi all'interno del pozzetto di prova verrà comunque rilanciato nei serbatoi TF1 e TF2.

3.4.3 - DESCRIZIONE DEI TRATTAMENTI SECONDARI

Le acque provenienti dalle filtropresse FP1 e FP2 necessiteranno di affinamento e verranno inviate, tramite pompe centrifughe, nei decantatori F1 e F2; qui potrà essere effettuato un trattamento secondario con l'utilizzo di carboni attivi ed altri formulati specifici.

 <div>Divisione Videospesizioni e Risanamento</div>	<div>PROVVEDIMENTO AUTORIZZ. UNICO REGIONALE</div> <div>SINTESI NON TECNICA VIA E AIA</div>	<div>Rev. 01 – 21/04/2024</div> <div>Pag. 25 di 47</div>
---	---	--

Il surnatante ottenuto dopo decantazione sarà immesso nella vasca di equalizzazione.

Nella vasca di equalizzazione saranno inviati anche i surnatanti provenienti dalla linea di trattamento chimico fisico per essere poi inviati alla fase di affinamento costituita da un impianto di evaporazione.

3.4.4 - DESCRIZIONE DELL'UNITÀ EVAPORATIVA

L'evaporatore installato presso l'impianto di depurazione reflui sarà un evaporatore a 3 stadi sottovuoto. Per le caratteristiche tecniche si può fare riferimento alla scheda tecnica ditta Eco Techno.

Principio di funzionamento

La tecnica di concentrazione per evaporazione si basa essenzialmente sul fatto che, portando ad ebollizione una soluzione, i primi componenti che abbandoneranno la fase liquida per andare in quella gassosa saranno prevalentemente quelli caratterizzati da temperature di ebollizione più bassa; una separazione pertanto è possibile se la fase gassosa prodotta dall'ebollizione viene estratta dal sistema e fatta condensare, portando in questa maniera ad ottenere una soluzione composta dai componenti bassobollenti della soluzione originaria (evaporato) e una più ricca dei componenti altobollenti della medesima soluzione (concentrato).

Operando con una soluzione salina acquosa, il componente bassobollente è costituito da acqua mentre il concentrato prodotto sarà costituito da una soluzione caratterizzata da elevata salinità.

La macchina da installare è concepita in maniera tale da assolvere allo scopo cercando di minimizzare la richiesta energetica; questo obiettivo è raggiunto nella seguente maniera:

- abbassando la pressione a cui viene fatta avvenire l'ebollizione: al diminuire della pressione negli stadi diminuisce la temperatura di ebollizione e pertanto diminuisce l'apporto energetico richiesto per il processo. Le pressioni in gioco nei tre stadi dell'evaporatore permettono temperature di ebollizione sensibilmente inferiori a quelle che si riscontrano a pressione atmosferica.
- massimizzando il recupero energetico, sfruttando il calore cedibile dalle correnti calde in uscita dall'impianto per riscaldare le correnti fredde che invece vi entrano.


L'evaporatore da installare è una macchina che funziona con un regime semibatch:

- durante l'esercizio la produzione di evaporato è continua;
- il reflu da concentrare in ingresso all'evaporatore viene integrato in maniera semicontinua (il reflu viene immesso automaticamente e periodicamente in modo da mantenere costante il volume di liquido in ebollizione all'interno dell'apparato)
- il concentrato viene espulso al termine del ciclo di evaporazione.

Gruppo generazione del vapore

L'evaporatore multistadio richiede una sorgente di calore per funzionare. A questo scopo sarà presente un generatore di vapore a bassa pressione (1 bar) da 650 KW, alimentato a metano. Il generatore di vapore porta ad ebollizione l'acqua stoccata al suo interno; il vapore prodotto abbandona il generatore e viene indirizzato verso il fascio tubiero del primo stadio dove, condensando, cede calore alla soluzione in concentrazione. Al fine di minimizzare le perdite energetiche presenti lungo il circuito del vapore andranno adottate le seguenti precauzioni:

- coibentazione di tutte le linee del circuito vapore

 <div>Divisione Videosppezioni e Risanamento</div>	PROVVEDIMENTO AUTORIZZ. UNICO REGIONALE SINTESI NON TECNICA VIA E AIA	Rev. 01 – 21/04/2024
		Pag. 26 di 47

- predisposizione di dispositivi che permettono un notevole risparmio di combustibile quando viene raggiunta la temperatura di set point nel primo stadio dell'evaporatore.

Circuito del rifiuto/concentrato

Il concentrato prodotto dall'evaporatore viene inviato in n°1 serbatoio di stoccaggio collegato, della capacità complessiva di 16 mc circa. Questo serbatoio di accumulo e stoccaggio verrà accumulato sino ad un livello di guardia che permetterà la gestione di tale rifiuto per conto terzi, al fine di smaltirlo correttamente. Non si esclude, come miglioria volontaria nel tempo medio-lungo, l'installazione di un'unità di cristallizzazione per la gestione completa interna del ciclo dei rifiuti.

All'avvio dell'evaporatore il gruppo del vuoto presente nella macchina crea la depressione all'interno delle camere di evaporazione; questa depressione permette anche il caricamento del refluo da concentrare prelevato dal serbatoio di correzione del pH. Durante il percorso di caricamento il refluo passa in un preriscaldatore nel quale subisce (una volta raggiunto lo stato di funzionamento di regime stazionario) un aumento di temperatura sfruttando il calore residuo della corrente di evaporato prodotta dallo stadio.

L'operazione di caricamento termina una volta raggiunto il livello di lavoro (1 m³ per ogni camera di evaporazione per un totale di 3 m³ di refluo presenti nella macchina). Ha inizio quindi la fase di riscaldamento dell'impianto con il passaggio di vapore all'interno del fascio tubiero. L'innalzamento di temperatura innesca l'ebollizione della soluzione da concentrare, producendo la corrente di evaporato che viene estratta dal sistema e abbassando il livello della fase liquida presente nella camera di evaporazione; questo calo di livello viene compensato immettendo nuova soluzione da concentrare in maniera da mantenere costante il livello di lavoro.

Negli stadi successivi al primo il meccanismo di funzionamento è il medesimo, con la differenza che la corrente riscaldante non è più vapore acqueo prodotto allo scopo come nel primo stadio, ma vapore prodotto dall'ebollizione nello stadio precedente.


Lo scarico della soluzione concentrata avviene al termine del ciclo di evaporazione; si imposteranno cicli della durata di approssimativamente 24 ore, suscettibili comunque di variazioni in quanto la non omogeneità del refluo in ingresso (tipica degli impianti di smaltimento conto terzi) non consente di trovare impostazioni dei parametri di processo ottimali per ogni tipo di rifiuto che ci si trova a trattare.

Il concentrato espulso dalla macchina sarà inviato nel serbatoio già prima descritto.

Circuito dell'evaporato

Il sistema del vuoto provvede a estrarre il vapore generato nelle camere di evaporazione e a convogliarlo nel fascio tubiero dello stadio successivo a quello di provenienza. Di fatto l'evaporato dello stadio a monte funge da corrente riscaldante per lo stadio a valle, in maniera da:

- consentire l'ebollizione nello stadio successivo; questo meccanismo consiste di fatto in un recupero di energia termica che si traduce in un risparmio di combustibile.
- raffreddarsi fino ad arrivare alla temperatura di condensazione in maniera da ottenere una corrente liquida.

 Divisione Videorispezioni e Risanamento	PROVVEDIMENTO AUTORIZZ. UNICO REGIONALE SINTESI NON TECNICA VIA E AIA	Rev. 01 – 21/04/2024 Pag. 27 di 47
--	--	--

La descrizione qui riportata per uno stadio generico vale per tutti gli stadi della macchina eccetto l'ultimo, dove la differenza è data dalla presenza di una torre di raffreddamento la cui funzione è quella di condensare l'evaporato prodotto dal terzo stadio.

Caratteristiche della corrente di evaporato/condensato prodotta

In teoria la corrente di evaporato prodotta da ogni stadio dovrebbe essere costituita da acqua distillata. Quello che l'esperienza ha mostrato è che ciò non accade; le cause sono da ricondurre a:


- presenza di tracce di componenti a temperatura di ebollizione inferiore o comunque simile a quella dell'acqua nel reflu alimentato nell'evaporatore: in questo caso l'ebollizione porta in fase gassosa sia il solvente vero e proprio (acqua) che questi componenti, i quali, a causa del raffreddamento che si fa subire all'evaporato e/o per l'equilibrio che comunque si instaura fra una fase gassosa e una liquida miscelate intimamente fra loro durante il processo di estrazione, passano nella fase acquosa che condensa.
- presenza di fenomeni di trascinamento di piccole gocce di reflu in ebollizione nelle camere di evaporazione nella corrente di evaporato estratta, fenomeno tanto più importante quanto più viva è l'ebollizione.

3.4.5 - ZONA DI ACCUMULO FINALE DELLE ACQUE DI PROCESSO

In tale zona è presente la vasca di accumulo finale denominata VF, realizzata in calcestruzzo, fuori terra, di capacità complessiva pari a 100 m³ in grado quindi di raccogliere un volume superiore alla capacità di trattamento giornaliera dei rifiuti liquidi e fangosi pompabili. Da questa vasca il reflu, a seconda delle risultanze analitiche di laboratorio interno, potrà essere reinviato mediante pompa centrifuga ai decantatori, in testa all'impianto di affinamento oppure allo scarico finale. Una parte delle acque reflue depurate è previsto possa essere riutilizzata per l'eventuale sistema antincendio (andando ad alimentare, se necessario, il serbatoio di accumulo acqua antincendio di capacità), e/o per i servizi di impianto, e/o per il servizio di approvvigionamento servizio di autobotti da spurgo.

Tutte le parti impiantistiche (vasche di accumulo e travaso iniziale, decantatori, serbatoi per la messa in riserva di emergenza, vasche di condizionamento fanghi, filtropressa, ecc...) saranno asservite da un sistema di collettamento di acqua in pressione e di aria compressa proveniente da apposito serbatoio in acciaio, di capacità pari a 3 m³, completo di valvole di sicurezza tarate, collocato all'interno del locale adibito alla filtropressa dei fanghi, con funzioni di bonifica e pulizia.

Tutto il sistema di collegamento delle fasi di impianto, nonché la distribuzione dell'energia elettrica compresi tutti i sottoservizi di impianto, saranno posati all'interno di cunicoli tecnologici interrati (come da layout allegato), per mitigarne l'impatto visivo, proteggere dagli agenti atmosferici i suddetti collegamenti e sfruttare il più possibile la superficie calpestabile.

 Divisione Videospezioni e Risanamento	PROVVEDIMENTO AUTORIZZ. UNICO REGIONALE <i>SINTESI NON TECNICA VIA E AIA</i>	Rev. 01 – 21/04/2024
		Pag. 28 di 47

3.4.6 - SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA

Le acque contenute nella vasca di accumulo finale, come detto in precedenza, verranno utilizzate per gli scopi sopra descritti. L'eccedenza verrà scaricata in pubblica fognatura, dopo attenta analisi da parte del laboratorio interno nel rispetto dei parametri indicati dal D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Le acque verranno rilanciate in pubblica fognatura tramite pompa sommersa, nel rispetto delle quantità pattuite con il gestore di rete. Prima dell'uscita in fognatura, sul pozzetto di calma e campionamento, saranno inseriti nella tubazione di adduzione il misuratore di portata, il campionatore automatico, la valvola parzializzatrice ed eventuali altri sistemi richiesti dall'ente gestore.

4 - QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Per definire questo quadro è stato necessario individuare e valutare gli indicatori, appropriati a ciascuna componente ambientale, che sono stati presi in esame anche nei singoli studi specialistici effettuati. La descrizione dell'ambiente è stata così disaggregata nel comportamento delle variabili relative agli indicatori, essendo questi gli elementi o parametri che provvedono a misurare il significato e l'importanza dell'impatto. L'analisi che segue ha lo scopo di analizzare le componenti ambientali, **potenzialmente interessate dall'impianto**, individuando quelle maggiormente interessate sia direttamente che indirettamente, prevedendone gli effetti ed eventualmente predisponendo opportune misure di mitigazione.

4.1 - UBICAZIONE DELL'IMPIANTO A SCALA TERRITORIALE

L'ampliamento dell'esistente impianto per lo stoccaggio e lo smaltimento dei rifiuti speciali della ditta Venturi Ambiente, è sito in Comune di Anzola dell'Emilia (prov. Bologna), via Zanini n.2/4.

L'impianto è situato all'interno di una ZONA AP_1 ovvero un'Area produttiva ad assetto urbanisticamente consolidato. La zona è caratterizzata dalla vicinanza della Variante di Anzola e dalla Linee Ferroviaria (che distano circa 150 m) mentre l'Aeroporto Internazionale Guglielmo Marconi di Bologna dista meno di 4 km in linea d'aria.

Il passaggio degli autoveicoli, degli aerei e dei treni in prossimità dell'impianto comporta un notevole impatto su diverse matrici quali ad esempio: qualità dell'aria, ecosistemi antropici, rumore e vibrazioni, vegetazione flora e fauna.

4.2 - ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE

Le potenziali componenti ambientali che potrebbero, ciascuna a diverso titolo, essere interessate dall'attività esistente svolta nell'impianto in oggetto, sono così elencate e definite:

- atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica;
- ambiente idrico: acque sotterranee e superficiali considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- suolo e sottosuolo: sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico;
- vegetazione, flora e fauna: formazioni vegetali, associazioni animali, specie protette ed equilibri naturali;
- ecosistemi antropici: complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici fra loro interagenti ed interdipendenti che formano un sistema unitario identificabile per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale;
- salute pubblica: come individui e comunità;
- rumore e vibrazioni: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.

Come previsto dalla normativa vigente l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali coinvolte sono svolte in relazione al livello di approfondimento necessario per la nostra attività, in parte già insediata, e per la peculiarità dell'ambiente interessato in relazione alla sua ubicazione sul territorio.

4.3 - CARATTERIZZAZIONE ED ANALISI DELLE COMPONENTI E DEI FATTORI AMBIENTALI

Le componenti ambientali, sono state analizzate nelle loro caratteristiche qualitative attuali (nel nostro caso l'attività è già insediata ma verrà ampliata) in modo da poter poi andare ad individuare quelli che sono gli eventuali possibili impatti e le relative misure di mitigazione da adottare.

4.3.1 - ATMOSFERA

La situazione meteoroclimatica della zona è quella tipica della pianura padana in cui prevale un clima di tipo prevalentemente continentale.

Dall'analisi dei dati termopluviometrici rilevati dal sito <https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/clima/dati-e-indicatori/tabelle-climatiche>, riferiti al comune di Anzola dell'Emilia nel periodo 1990-2020, è emerso che la temperatura media annua è di 14,3° C.

I dati pluviometrici, sempre riferiti al periodo 1990-2020, hanno evidenziato che la piovosità media annua è di 754 mm/anno.

Per quanto concerne la qualità dell'aria essa, è determinata dal suo grado di inquinamento; inquinamento atmosferico che è definito dalla normativa italiana (D.Lgs. 152/2006 parte V) come ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta alla introduzione nella stessa di una o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da costituire pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente.

Le principali sorgenti di inquinamento atmosferico sono:

- emissioni da impianti industriali
- emissioni da impianti civili
- emissioni da sorgenti mobili (traffico)

Nel nostro caso, trattandosi di un impianto industriale, esaminiamo la prima di queste emissioni in funzione dell'attività svolta dalla ditta Venturi Ambiente srl.

Come già detto, l'attività svolta consiste nello stoccaggio, trattamento e smaltimento di rifiuti speciali in maggioranza liquidi.

4.3.2 - AMBIENTE IDRICO

Come indicato nella Relazione Geologica-Ambientale nonché allo Studio Idraulico, alla quale si rimanda per ulteriori dettagli e approfondimenti, il sito è ubicato a circa 750 m ad est dallo scolo Sanguinetta e circa 600 m ad Ovest del torrente Lavino. La natura idrografica e idrologica superficiale si è venuta completamente a modificare per la disposizione dei terreni circostanti adibiti ad uso industriale e alla viabilità, gli originali fossi di scolo sono stati

abbandonati o deviati per necessità legate alle opere di urbanizzazione, pertanto non si rilevano altri corsi d'acqua primari nell'area, mentre si evidenziano piccoli recettori bordanti le carreggiate stradali e/o le zone coltivate che raccolgono le acque di precipitazione eccessive per incanalarle verso i collettori principali.

4.3.3- SUOLO E SOTTOSUOLO

Ai fini della caratterizzazione litostratigrafica ed idrogeologica dell'area è stata realizzata una campagna geognostica. In base al sondaggio effettuato ed ai parametri geotecnici definiti in base all'interpretazione delle prove penetrometriche ed alle prove di laboratorio geotecnico nella stratigrafia della zona risultano predominanti le argille.

4.3.4- VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

La vegetazione del territorio comunale non urbanizzato, paesaggio tipico della Pianura Padana, è caratterizzato da seminativi, prati, filari di vite o altri fruttiferi, aceri campestri, gelsi, pioppi, salici e rovi.

In particolare i filari di alberi e gli arbusti, presenti sia nei campi agricoli che lungo le strade rurali, nonché nelle fasce laterali dei corsi d'acqua, svolgono un ruolo importante da un punto di vista ambientale in quanto contribuiscono ad un arricchimento biologico ed estetico.

Infatti gli alberi quando sono intervallati ad arbusti creano una zona di rifugio, di riproduzione e di cibo per un gran numero di specie animali quali mammiferi, uccelli e rettili creando una grande biodiversità. Un altro importante ruolo del filare è quello di migliorare il microclima delle zone limitrofe.

Le specie arboree autoctone che è possibile ancora trovare nel territorio comunale sono fra le altre: l'acero campestre, il carpino bianco, la farnia, il frassino meridionale, l'olmo campestre, il pioppo bianco, il pioppo nero, il salice bianco.

Per quanto concerne la fauna presente in questo territorio, vista la presenza di canali, scoline e fossi di campagna, è possibile osservare uccelli migratori che vi fanno tappa durante i loro spostamenti; si può notare inoltre la presenza di insetti, anfibi, anatri e rapaci.

4.3.5- ECOSISTEMI ANTROPICI

Per "ecosistema antropico" è da intendersi l'insieme degli elementi e delle relazioni prodotte dall'uomo per organizzare le proprie attività in vista del miglioramento proprio e collettivo.

A scala territoriale la lettura ecosistemica individua quelli che sono i sistemi agricoli ed urbani, mentre a livello "locale" si hanno i nuclei residenziali, produttivi e i fondi agricoli.

L'ambito territoriale analizzato è costituito da un nucleo produttivo circondato a nord (dopo la ferrovia) da zone agricole e a sud dall'ampia zona industriale presente lungo tutta la via Emilia.

Per quanto riguarda la viabilità più prossima, quella di maggiore importanza è rappresentata dalla Variante di Anzola, che dista circa 150 m dall'impianto.

Da questa importantissima e trafficata Strada Provinciale sono facilmente raggiungibili le Autostrade A1, A13 e A14 (circa 2,5 km dal primo casello).

Per quanto sopra gli unici possibili effetti sull'ambiente insediativo, prodotti dall'esistente attività svolta dalla Venturi Ambiente srl, sono relativi al traffico veicolare e al rumore; aspetti che verranno successivamente esaminati.

4.3.6- SALUTE PUBBLICA

L'analisi dello stato di qualità ambientale in relazione al benessere ed alla salute umana, si può effettuare tramite le possibili cause di alterazione connesse con l'attività svolta nell'impianto.

Allo scopo si è ritenuto di considerare gli indicatori indiretti, analizzati dai tecnici specialisti nelle loro relazioni, ed in particolare:

- parametri qualitativi dell'aria;
- parametri qualitativi dell'acqua;
- parametri qualitativi del suolo;
- parametri qualitativi del clima sonoro;
- parametri qualitativi del clima locale.

4.3.7- RUMORI E VIBRAZIONI

L'attuale area di pertinenza del sito è già classificata, dal Comune di Anzola dell'Emilia, come CLASSE V ovvero in zona industriale.

Il clima acustico dell'area è inoltre fortemente influenzato dalla vicinanza dell'aeroporto Marconi di Bologna, della ferrovia e della Strada Statale SS9 (variante).

Per maggiori dettagli sulla caratterizzazione della zona si rimanda alla Valutazione di Impatto Acustico.

4.3.8 - CARATTERISTICHE DI ACCESSO E TRAFFICO

Il nostro esistente impianto è sito in Comune di Anzola dell'Emilia in una zona classificata produttiva; impianto a cui si accede dalla via Zanini che a sua volta si immette, a circa 500 m, nella Strada Provinciale SS9 (variante alla Via Emilia, che in circa 2,5 km, tramite la tangenziale di Bologna, permette di giungere al casello autostradale per l'ingresso nelle autostrade A13, A14 e A1; autostrada che consentono il collegamento alle principali infrastrutture viarie della Regione e della Nazione.

Per quanto sopra le caratteristiche di accessibilità all'impianto si possono considerare buone soprattutto in considerazione della modesta distanza con l'autostrada ed alcune importanti statali (via Emilia, via Persicetana).

4.3.9 - PAESAGGIO

La componente paesaggio può essere considerata come l'insieme degli aspetti morfologici e storico-culturali, pertanto l'analisi della qualità di tale componente può essere condotta tramite lo studio dei dinamismi spontanei delle attività antropiche presenti sul territorio e dall'incidenza sull'evoluzione del sistema naturale.

Infatti tale sistema è in continua evoluzione in virtù dei cambiamenti indotti dagli agenti naturali e dall'uomo.

L'analisi coordinata sui piani di tutela dei sistemi ambientali, delle risorse naturali e storico-culturali ci porta alla caratterizzazione di tale componente ambientale.

L'area sede dell'impianto è sita nella pianura bolognese; per tale territorio, visto nel suo complesso, il valore naturale-ambientale è caratterizzato quasi esclusivamente da corsi d'acqua che, costituendo l'unico elemento di collegamento con gli habitat collinari-montani e delle zone umide, lo rendono ricco di elementi naturalistici.

Il paesaggio circostante l'area sede del nostro impianto è caratterizzato:

- a nord/est, superato altro capannone industriale e la linee ferroviaria, da diverse aree agricole e da qualche abitazione civile sparsa;
- a sud/ovest dalla presenza, a ridosso del confine, della Strada Statale variante SS9 e da una vasta zona industriale che si estende lungo tutto la via Emilia.

Per quanto concerne l'impianto in oggetto, lungo tutto il piazzale è presente una recinzione metallica dell'altezza di circa 2 m conforme al resto delle altre attività industriali.

Sul lato sud (parte), ovest ed est è presente una protezione a verde (siepe) altra circa 4 metri.

4.4 - POSSIBILI SCENARI NELLA FASE DI GESTIONE DELL'IMPIANTO

A seconda delle componenti ambientali analizzate vengono presi in considerazione i differenti scenari analizzando i potenziali impatti negativi con relativa valutazione degli effetti prodotti sul quadro ambientale.

4.4.1 - ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI NEGATIVI

I potenziali impatti che l'attività di stoccaggio e trattamento dei rifiuti speciali pericolosi e non, prevalentemente di natura liquida, possono indurre sull'ambiente sono legati a:

- Impatto visivo (paesaggio)
- Incremento del traffico veicolare
- Impatto acustico
- Emissione in atmosfera (sorgenti mobili)
- Produzione di polveri (dai reagenti)
- Impatto sull'ambiente idrico
- Impatto su suolo e sottosuolo

4.4.1.1 -IMPATTO VISIVO

Considerando il "Bacino Visuale" formato dalle aree e dai luoghi dai quali è visibile l'impianto in oggetto si possono considerare i seguenti con visuali:

- da sud/ovest, il nostro impianto confina con un terreno acquisito dalla stessa proprietà; attualmente quest'area risulta non utilizzata in vista di scelte strategiche per il futuro; su questo lato verrà inoltre realizzata una barriera acustica che schermanà parzialmente l'impianto essendo alta 2,90 m e lunga circa 40 m;
- da nord, da via Zanini e da altri stabilimenti produttivi;

- da sud, dalla Strada Statale e, oltre la strada da altra zona industriale di via caduti di sabbiano;

- da ovest, l'impianto risulta schermato dal capannone della Ditta Venturi Autospurghi.

L'impianto, per tutto quanto detto sopra, non costituisce una struttura particolarmente impattante.

Il cono visuale principale dal quale si può vedere la zona di recupero e smaltimento rifiuti, risulta essere la sola via Zanini, che risulta essere una strada esclusivamente di passaggio di mezzi e autoveicoli ma dove non sono noti passaggi di pedoni o ciclisti in zone residenziali.

Per quanto sopra, si può ragionevolmente stimare, l'impatto visivo negativo di bassa significatività. A sua volta l'impatto visivo si ripercuote sulla componente paesaggio in maniera poco significativa.

4.4.1.2 -INCREMENTO DI TRAFFICO VEICOLARE E ACCESSIBILITÀ ALL'IMPIANTO

Nell'analizzare questa "matrice ambientale" è doveroso premettere che la Ditta risulta insediata nell'attuale area da diversi anni.

Il traffico veicolare viene considerato in quanto gli automezzi, in entrata ed uscita dall'impianto, possono comportare in modo indiretto incremento di rumore ed inquinamento atmosferico che a loro volta possono ripercuotersi sulla salute pubblica.

Per analizzare l'entità degli effetti prodotti bisogna, in primis, conoscere il numero di viaggi attualmente effettuati dai veicoli pesanti in una giornata di lavoro tipo e successivamente quello potenziale futuro con il cambio di gestione e l'aumento di materiale trattato nell'impianto.

Dai dati forniti dalla Ditta:

attualmente la movimentazione degli automezzi è risultata mediamente di 40 al giorno (20 in entrata e 20 in uscita); si precisa però che questi mezzi, sino alla scissione, erano condivisi con la ditta Venturi Autospurghi srl.

In futuro è stato stimato, per il solo impianto della Ditta Venturi Ambiente una media giornaliera tra i 50 e i 60 viaggi tra i veicoli in entrata e quelli in uscita; la maggior parte dei mezzi sarà di altre aziende (conto terzi) in quanto al momento la Ditta non ha mezzi propri, ma la maggior parte di questi viaggi, sarà comunque relativa ai mezzi della Venturi Autospurghi che scaricheranno i loro rifiuti nel nostro impianto.

Da quanto sopra si evince che:

- L'attuale movimentazione degli automezzi nell'arco della fascia oraria 8-18 risulta pari a n.4,5 mezzi/ora;
- La futura movimentazione degli automezzi nell'arco della fascia oraria 8-18 sarà di circa n.6/7 mezzi/ora.

I mezzi dell'azienda si inseriscono in un complesso di infrastrutture ad elevato traffico ed inoltre, lungo tutta la via Emilia è presente una vasta zona industriale. Su queste strade transitano numerosissimi veicoli pesanti (**vedasi conteggio dei veicoli descritto al cap.2.2.4**).

Da questi dati si può ragionevolmente affermare che il traffico indotto dall'attività (presente e futura) della Ditta sull'ambiente circostante (esterno al nostro nucleo insediativo) produce un impatto di bassa significatività. Tale impatto di ripercuote negativamente su varie componenti ambientali (atmosfera, sistemi insediativi, salute pubblica, rumore) in maniera poco significativa.

4.4.1.3 -IMPATTO ACUSTICO

Rimandando alla Relazione Tecnica dello specialista si fa notare che per le attività previste come potenzialità massima dell'impianto, in base ai rilievi ed ai calcoli eseguiti, è emerso che realizzando una barriera acustica sul lato ovest delle dimensioni di 40 m x 2,90 m di altezza, non vengono superati i valori assoluti di immissione diurni e non viene superato il valore differenziale diurno.

Tale rispetto è stato verificato anche in considerazione dell'aumento del traffico veicolare nonché tramite misurazioni sull'impianto esistente della ditta GEA DEPURAZIONI. Si ricorda che il nostro impianto risulta essere una riproduzione in piccolo (circa 1/3) di quello già autorizzato della ditta GEA.

Quindi l'attività produce un impatto acustico di significatività bassa. A sua volta l'impatto acustico si ripercuote negativamente su varie componenti ambientali (salute pubblica, rumore e vibrazioni) in maniera poco significativa.

4.4.1.4 -EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le principali sorgenti di inquinamento atmosferico sono:

- emissioni da impianti industriali
- emissioni da impianti civili
- emissioni da sorgenti mobili (traffico)

Per l'attività svolta nel nostro impianto, consistente nello stoccaggio, trattamento chimico/fisico e smaltimento prevalentemente in serbatoio o vasche chiuse. Al momento non sono previste emissioni convogliate di tipo industriale ed esclusione del camino della centrale termica che però non è soggetto ad autorizzazioni.

L'attività produce solo emissioni da sorgenti mobili dovute al traffico veicolare indotto dalla Ditta a seguito degli automezzi in entrata/uscita dall'impianto.

Per analizzare l'entità degli effetti prodotti su tale matrice ambientale si fa riferimento a quanto riportato al punto 4.4.1.2 sulla quantità media dei viaggi giornalieri. Tale entità è stata stimata di bassa significatività.

Considerato che la movimentazione dei veicoli pesanti all'interno dell'impianto è modesta e limitata al tempo strettamente necessario ad effettuare le operazioni di ingresso, pesa, scarico materiali ed uscita dallo stabilimento o in alternativa ingresso, carico, pesa e uscita, senza la necessità di effettuare particolari manovre o stazionamenti particolarmente lunghi a motori accesi; si ritiene che le emissioni in atmosfera dovute al traffico dei mezzi della Ditta, producano un impatto di bassa significatività.

Per avere il minor rischio possibile di emissioni in atmosfera non controllate:

- I punti di emissione provenienti dai serbatoi di stoccaggio dei rifiuti da trattare saranno dotati di filtro a carboni attivi, per i quali è prevista una sostituzione periodica
- Il silo verticale di accumulo dell'idrato di calcio sarà dotato di un filtro a maniche che verrà regolarmente mantenuto

Mentre per avere il minor rischio possibile di emissioni "cattivi odori":

- Verrà effettuata opportuna formazione degli addetti relativamente alle modalità di mitigazione degli odori

- Verranno utilizzati diffusori di sostanze a base enzimatiche per abbattimento degli odori
 - Verranno utilizzati prassi lavorative finalizzate alla mitigazione degli odori (coperture delle vasche di scarico, operazioni di scarico a tubo immerso per evitare la produzione di aerosol in alcune tipologie di rifiuti
- A sua volta tali emissioni si ripercuotono negativamente su varie componenti ambientali (atmosfera, vegetazione, flora, fauna, sistemi insediativi, salute pubblica) in maniera poco significativa.
- Si precisa che l'impianto è sottoposto anche ad AIA e quindi è stata effettuata la verifica delle BAT per l'impianto.

4.4.1.5 – PRODUZIONE DI POLVERI

Si premette che nell'impianto non vengono movimentati e trattati rifiuti polverulenti. La maggior produzione di polveri potrebbe essere generata esclusivamente dal passaggio dei mezzi.

Per quanto sopra, da un'analisi dei fattori causali d'impatto (trasporto e movimentazione di rifiuti sia a granulometria fine che grossolana) si ritiene che la produzione di polveri produca un impatto di bassa significatività. A sua volta la produzione di polveri si ripercuote negativamente su varie componenti ambientali (atmosfera, vegetazione, flora, fauna, salute pubblica) in maniera poco significativa.

4.4.1.6 -IMPATTO SULL'AMBIENTE IDRICO

Per verificare l'impatto su tale componente ambientale vengono analizzati:

a) Gli scarichi idrici prodotti dall'impianto

Come detto nei capitoli precedenti tutte le acque reflue derivanti dall'impianto vengono trattate e inviate allo scarico in pubblica fognatura, mentre le acque meteoriche delle coperture e delle secondo piogge sono le uniche che vengono scaricate in acque superficiali.

Tutti i piazzali di stoccaggio risultano cementati e quindi impermeabili alle acque meteoriche e sono dotati di rete di raccolta delle acque.

Le acque meteoriche non contaminate derivanti dalle coperture e dalla seconda pioggia vengono inviate tramite fosso tombato alla laminazione di comparto prima di essere scaricate in acque superficiali.

In collaborazione con il Consorzio della Bonifica Renana è stata effettuata una verifica volta a determinare su la laminazione di comparto fosse stata dimensionata anche per il nostro impianto.

L'esito della valutazione ha portato alla considerazione che **l'area risulta già compresa nei volumi della vasca di laminazione di comparto.**

L'area è ricompresa nella zona D4 n.105 nonché nel retino "porzioni delle zone D4 all'interno delle quali collocare il sedime dei nuovi edifici da realizzare".

All'interno della Relazione Idraulica per la Vasca di laminazione in destra idraulica dello scolo Sanguinettola è inserito tutto il lotto D4 n.105 e anche la superficie calcolata per il 105 corrisponde a 4,94 ha che è esattamente la superficie presente TOTALE DEL LOTTO (e che ricomprende i 4000 m² attualmente previsti dal progetto).

b) Acque di falda

Da quanto emerge dalla Relazione Geologica Ambientale non sono presenti acquiferi rilevanti al di sotto del nostro sito per la mancanza di livelli ghiaiosi di potenza sufficiente a costituire accumuli d'acqua.

La natura granulometrica dei sedimenti, caratterizzanti il suolo ed il sottosuolo, rappresenta una protezione della falda data la bassissima permeabilità che li caratterizza.

Per quanto sopra si ritiene che l'attività svolta nell'impianto possa indurre impatti sull'ambiente idrico di bassa significatività. A loro volta tali impatti si ripercuotono negativamente su varie componenti ambientali (ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora, fauna) in maniera poco significativa.

4.4.1.7 - IMPATTO SU SUOLO E SOTTOSUOLO

Come già indicato nel precedente cap. 4.3.3, in base a prove penetrometriche e a prove di laboratorio nella stratigrafia della zona prevale la componente argillo-limosa

La natura granulometrica dei sedimenti rappresenta una sorta di protezione della falda, anche superficiale, data la bassissima permeabilità che li caratterizza.

La stratigrafia profonda dell'area non vede livelli ghiaiosi di spessore tale da costituire acquiferi importanti e quindi da un punto di vista delle possibili contaminazioni il sito è da definirsi poco vulnerabile.

Dall'analisi di questi dati si ritiene che l'attività svolta nell'impianto possa indurre impatti su suolo e sottosuolo di bassa significatività. A loro volta tali impatti si ripercuotono negativamente su varie componenti ambientali (suolo e sottosuolo, vegetazione, flora, fauna, salute pubblica) in maniera poco significativa.

4.5 - PRESIDI E PRECAUZIONI ADOTTATE IN MATERIA DI GESTIONE DELL'IMPIANTO E DI SICUREZZA AMBIENTALE


4.5.1 – MODALITÀ DI GESTIONE DELL'IMPIANTO

4.5.1.1 – GESTIONE DEGLI STOCCAGGI

Nell'impianto vengono stoccati rifiuti esclusivamente all'interno di contenitori (cassoni, serbatoi, vasche, silos) e per questo motivo non sono previsti stoccaggi di materiali a cielo aperto.

I fanghi prodotti dalla filtropressa si trovano al riparo dagli agenti meteorici grazie alla realizzazione di apposito capannone/tettoia. I cassoni saranno posizionati in maniera ordinata per permettere un facile scarramento o comunque compiere in maniera agevole le operazioni di carico e scarico.

Allo scopo di rendere nota la natura dei rifiuti, collocati nelle diverse aree di stoccaggio, questi devono essere contrassegnati da apposite targhe, ben visibili per dimensione e collocazione, in prossimità della zona di stoccaggio, con l'attribuzione del relativo CER.

 Divisione Videosppezioni e Risanamento	PROVVEDIMENTO AUTORIZZ. UNICO REGIONALE SINTESI NON TECNICA VIA E AIA	Rev. 01 – 21/04/2024 Pag. 38 di 47
---	--	--

4.5.1.2 – RAZIONALIZZAZIONE DELLE OPERAZIONI DI CARICO/SCARICO

Per quanto possibile, si è prevista una programmazione delle operazioni di ritiro dai produttori e/o conferimento dei rifiuti nell'impianto in modo da ottimizzare i viaggi prevedendo uno scaglionamento sia delle operazioni di carico e partenza degli automezzi che di quelle di arrivo e scarico in funzione della distanza dal luogo in cui vengono ritirati e conferiti.

4.5.1.3 – CONTROLLO SUI RIFIUTI IN INGRESSO ALL'IMPIANTO

Il Responsabile Tecnico dell'impianto determina l'accettazione o meno della partita di rifiuti in arrivo, definendone inoltre le modalità e la zona di stoccaggio previo verifica della documentazione accompagnatoria nonché seguendo quanto previsto nel piano di gestione e nel controllo operativo (si rimanda all'allegato E05 per dettagli specifici delle operazioni svolte).

4.5.1.4 – MOVIMENTAZIONE INTERNA DEGLI AUTOMEZZI

Lo spostamento degli automezzi all'interno dell'impianto è consentito con limite di velocità pari a 5 Km/h; la gestione del traffico interno è di competenza del Responsabile Tecnico dello stabilimento o di persona da lui incaricata.

4.5.1.5 – CONTROLLO SU IMPIANTI, MACCHINARI ED ATTREZZATURE

Per tutti gli impianti fissi, le attrezzature e macchine mobili viene previsto un controllo metodico mensile che dovrà verificare eventuali perdite di olio, efficienza dell'impianto elettrico, usura delle componenti meccanico-idrauliche più sollecitate e quant'altro previsto dai rispettivi libretti di uso e manutenzione.

Per i presidi antincendio si faranno verifiche e manutenzioni periodiche secondo le modalità e la tempistica previste dalla normativa vigente.

4.5.1.6 – ALTRI CONTROLLI E VERIFICHE

Un operatore, incaricato dal Responsabile Tecnico dell'impianto, deve verificare, almeno mensilmente, i seguenti presidi ambientali:

- stato di degrado della pavimentazione del piazzale cementato;
- stato di efficienza della rete di raccolta delle acque meteoriche con controllo della integrità delle caditoie e relativi pozzetti;
- pulizia periodica del piazzale cementato con autospazzatrice;
- controllo sulla integrità delle recinzioni e sul corretto funzionamento del cancello automatizzato;
- verifica del funzionamento dei galleggianti e delle pompe nonché del sistema di chiusura della sezione di accesso alla vasca di prima pioggia;
- verifica ed efficienza dell'impianto di trattamento delle acque in generale e dei reattivi dell'impianto chimico-fisico.

4.5.2- PRESIDI ANTINCENDIO

La ditta è soggetta a certificato di prevenzioni incendi in virtù della presenza della Centrale Termica e di liquidi potenzialmente combustibili.

Per garantire la sicurezza antincendio dell'attività, è presente un impianto idrico di estinzione nonché dispositivi di estinzione portatili. Tutti i presidi dovranno essere oggetto di regolare manutenzione e gli addetti formati con corsi di livello III secondo i Decreti di Settembre 2021.

La ditta sarà anche provvista di una Piano delle Emergenze Esterno ed Interno (PEI e PEE).

4.6- MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI E RELATIVA STIMA

In virtù di quanto sopra facendo riferimento alla fase di gestione dell'impianto, trattandosi di azienda in essere con alcune modifiche impiantistiche, vengono individuate quelle mitigazioni degli impatti da adottare intese sia come possibili interventi che come metodi procedurali di gestione; potenziali impatti legati a:

- Impatto visivo (paesaggio)
- Incremento del traffico veicolare
- Impatto acustico
- Emissioni in atmosferica (sorgenti mobili)
- Mitigazione nella produzione di polveri
- Impatto sull'ambiente idrico
- Impatto su suolo e sottosuolo

4.6.1 - MITIGAZIONE DELL'IMPATTO VISIVO

Facendo seguito ai possibili coni visuali analizzati al punto 4.4.1.1 si fa notare che l'impianto non costituisce una struttura particolarmente impattante.

Per quanto sopra "l'impatto visivo" e quello indotto "paesaggio" vengono stimati, per il futuro, di bassa significatività, e non necessitano di particolari mitigazioni a condizione che vengano mantenute in ottimo stato le essenze arboree ed arbustive ad oggi presenti nonché tutta l'area verde.

4.6.2- MITIGAZIONE INCREMENTO DEL TRAFFICO VEICOLARE

Facendo seguito ai possibili scenari analizzati al punto 4.4.1.2, la movimentazione degli automezzi sia nello stato attuale che in quello futuro, considerando la zona industriale e le infrastrutture presenti, ha portato a stimare l'impatto di bassa significatività. Come indicato al cap. 4.5.1.2 è prevista una programmazione delle operazioni di ritiro dai produttori e/o conferimento dei rifiuti nell'impianto in modo da ottimizzare i viaggi prevedendo uno scaglionamento sia delle operazioni di carico e partenza degli automezzi che di quelle di arrivo e scarico in funzione della distanza dal luogo in cui vengono ritirati e conferiti.

A questi effetti si ritiene di non prevedere alcuna ulteriore mitigazione di impatto essendo lo stesso già poco significativo.

A sua volta l'impatto dovuto all'incremento di traffico veicolare si ripercuote su varie componenti ambientali (atmosfera, sistemi insediativi, salute pubblica, rumore) con bassa significatività.

4.6.3- MITIGAZIONE IMPATTO ACUSTICO

Facendo seguito a quanto riportato al paragrafo 4.4.1.3, dall'analisi effettuata dal Tecnico Specialista sarà installata una barriera acustica per garantire il rispetto dei limiti assoluti di immissione e del differenziale diurno.

Si può stimare che l'attività svolta produca un impatto acustico di bassa significatività ancor più considerando che l'area limitrofa è della stessa proprietà di dove è insediata la Venturi Ambiente.

A sua volta l'impatto acustico si ripercuote su varie componenti ambientali (salute pubblica, rumore e vibrazioni) in maniera poco significativa.

4.6.4- MITIGAZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA (SORGENTI MOBILI)

Come già descritto al punto 4.4.1.4 nell'analizzare i possibili scenari legati a tale impatto, questo risulta imputabile solo ad emissioni da sorgenti mobili legate al traffico veicolare prodotto dagli automezzi della Ditta; traffico che precedentemente è risultato essere di 6/7 camion all'ora.

A questo vanno aggiunti alcuni accorgimenti gestionali (descritti precedentemente) che hanno portato a stimare l'impatto emissioni di bassa significatività.

A questi effetti si ritiene di non prevedere alcuna mitigazione di impatto essendo lo stesso già poco significativo.

A sua volta l'impatto dovuto alle emissioni in atmosfera si ripercuote su varie componenti ambientali (atmosfera, vegetazione, flora, fauna, sistemi insediativi, salute pubblica) con una bassa significatività.

4.6.5- MITIGAZIONE NELLA PRODUZIONE DI POLVERI

Facendo seguito ai possibili scenari analizzati al punto 4.4.1.5, in cui la produzione di polveri può essere imputabile esclusivamente alla movimentazione di mezzi sul piazzale e alle procedure di lavaggio degli automezzi e del piazzale già messi in opera, tale impatto è stato stimato di bassa significatività.

A questi effetti per mantenere di bassa entità tale impatto si adotteranno delle mitigazioni di tipo gestionale, quali:

- mantenere il più possibile pulito il piazzale con l'autospazzatrice;
- continuare con le operazioni periodiche di lavaggio mezzi.

Con tali accorgimenti si ritiene che l'impatto dovuto dalla produzione di polveri possa venire stimato di bassa significatività. A sua volta la produzione di polveri si ripercuote negativamente su varie componenti ambientali (atmosfera, vegetazione, flora, fauna, salute pubblica) in maniera poco significativa a condizione che vengano messe in atto le mitigazioni di tipo gestionale sopra citate.

4.6.6- MITIGAZIONE IMPATTO SULL'AMBIENTE IDRICO

Facendo seguito a quanto analizzato al punto 4.4.1.6, le tipologie di scarichi idrici prodotte dall'impianto (acque di dilavamento, acque meteoriche ed acque reflue domestiche) vengono trattate da idonei impianti di depurazione.

Per quanto attiene alle acque di falda per la natura dei terreni, caratterizzati da una bassissima permeabilità, sono protette da questa caratteristica oltre che dal piazzale, totalmente impermeabile, che ricopre l'intera superficie scoperta dell'impianto.

Questi motivi hanno portato a stimare l'impatto su tale matrice ambientale di bassa significatività. A questi effetti si ritiene di non prevedere alcuna mitigazione di impatto essendo lo stesso già poco significativo.

4.6.7- MITIGAZIONE DELL'IMPATTO SU SUOLO E SOTTOSUOLO

Facendo riferimento a quanto riportato al punto 4.4.1.7, i terreni caratterizzanti la nostra area sono di natura molto eterogenea essendo costituiti da:

argille limose e limi argillosi, ghiaie e sabbie in matrici limose.

Queste caratteristiche hanno definito, da parte del Geologo, bassissima la permeabilità del terreno; terreno cui superficie, nel nostro impianto, è ulteriormente protetta dal piazzale in c.a. totalmente impermeabile.

Queste prerogative, unite alla bassa vulnerabilità del sito da possibili contaminazioni della falda, hanno portato a stimare l'impatto su tale matrice ambientale di bassa significatività.

A questi effetti si ritiene di non prevedere alcuna mitigazione di impatto essendo lo stesso già poco significativo.

4.7- TABELLA RIASSUNTIVA DEGLI IMPATTI IN PRESENZA DELLE MITIGAZIONI PREVISTE

Viene redatta una tabella riassuntiva (Matrice) delle componenti ambientali interessate dai fattori di potenziale impatto in fase di esercizio dell'impianto (in presenza delle mitigazioni e delle procedure gestionali adottate) generati, a loro volta, dai fattori causali considerati; ciò allo scopo di individuarne indirettamente anche il collegamento fra fattori causali e le componenti ambientali stesse

Si sono evidenziati in ordinata l'elenco dei fattori di potenziale impatto:

- impatto visivo
- incremento del traffico veicolare
- impatto acustico
- emissioni in atmosfera
- impatto sull'ambiente idrico
- impatto su suolo e sottosuolo
- produzione di polveri

Si sono evidenziate invece in ascisse le componenti ambientali interessate:

- atmosfera
- ambiente idrico
- suolo e sottosuolo
- vegetazione, flora e fauna
- ecosistemi antropici

- salute pubblica
- rumori e vibrazioni
- paesaggio

Ad ogni impatto è stato attribuito il seguente grado di significatività:

N= nessuna significatività

B= bassa significatività negativa

M= media significatività negativa

A= alta significatività negativa

MATRICE DEI FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO IN PRESENZA DELLE MITIGAZIONI PREVISTE

FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO	COMPONENTI AMBIENTALI							
	ATMOSFERA	AMBIENTE IDRICO	SUOLO E SOTTOSUOLO	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	ECOSISTEMI ANTROPICI (sistemi insediativi)	SALUTE PUBBLICA	RUMORE E VIBRAZIONE	PAESAGGIO
IMPATTO VISIVO	N	N	N	N	N	N	N	B
INCREMENTO DI TRAFFICO VEICOLARE	B	N	N	N	B	B	B	N
IMPATTO ACUSTICO	N	N	N	N	N	B	B	N
EMISSIONI IN ATMOSFERA	B	N	N	B	B	B	N	N
IMPATTO SU AMBIENTE IDRICO	N	B	B	B	N	N	N	N
IMPATTO SU SUOLO E SOTTOSUOLO	N	N	B	B	N	B	N	N
PRODUZIONE DI POLVERI	B	N	N	B	N	B	N	N

4.8- PIANO DI MONITORAGGIO

Il piano di controllo dell'efficacia delle misure di mitigazione adottate nell'impianto ha lo scopo di monitorare gli aspetti ambientali, in condizioni di esercizio operative normali, indotti dall'attività costituiti dalle emissioni e dagli impatti sui corpi ricettori assicurando la base conoscitiva di tutti quei dati che consentono la verifica di conformità ai limiti emissivi previsti dalle vigenti normative.

4.8.1.- RESPONSABILITÀ DI CHI DEVE EFFETTUARE IL MONITORAGGIO E CONTROLLO

Per eseguire il monitoraggio vengono individuati, attribuendone le relative funzioni e responsabilità, i seguenti due soggetti:

a) il gestore dell'impianto che ha la responsabilità di:

- fare eseguire i controlli con la periodicità stabilita;
- affidare i controlli solo a personale tecnico e laboratori qualificati;
- registrare i dati relativi ai controlli periodici ed archivarli presso l'impianto a disposizione delle Autorità competenti;

b) il personale tecnico ed i laboratori di analisi, incaricati dal gestore, hanno la responsabilità di :

- utilizzare metodi di rilevamento, prelievo ed analisi, in relazione ai parametri da monitorare, rispettando i criteri, le tecniche e le metodiche previste dalla legislazione vigente relazionando inoltre il gestore (soggetto non tecnico) sui risultati del monitoraggio.

4.8.2.- COSA SI INTENDE MONITORARE

Per stabilire cosa si intende monitorare, si rimanda a quanto già detto sul tipo di attività svolta nell'impianto ed alla descrizione dei presidi ambientali adottati.

In funzione di ciò, gli aspetti ambientali e gestionali da monitorare sono:

- a) acque superficiali
- b) rumore
- c) misure/controlli di tipo gestionale

Analizziamo, per ognuno di questi aspetti, quali parametri vengono monitorati e/o misure gestionali adottate.

4.8.2.A - ACQUE SUPERFICIALI

- Nel pozzetto di campionamento vengono prelevate le acque meteoriche di dilavamento dopo il trattamento; acque che si immettono in fognatura comunale (come da autorizzazione allo scarico rilasciata dal Comune di Calderara di Reno con p.g. 19938 del 26/7/2013) per le quali vengono monitorati indicativamente i seguenti parametri:
 - PH
 - COD
 - Ferro
 - Zinco
 - Rame
 - Piombo
 - Idrocarburi totali
 - Solidi sospesi totali

4.8.2.B – RUMORE

Le emissioni sonore, prodotte dall'attività svolta nell'impianto, vengono monitorate attraverso la misurazione dei seguenti parametri:

livello equivalente (Leq)

livello di picco pesato (Ldk)

Livello Massimo (Lmax)

Livello Minimo (Lmin)

4.8.2.C– MISURE/CONTROLLI DI TIPO GESTIONALE

Come previsto nel piano di gestione dell'impianto vengono adottate misure ed eseguiti controlli, per aumentare il livello di protezione ambientale, quali:

- controllo sui rifiuti in ingresso per individuare l'eventuale presenza di sorgenti radioattive nei rottami metallici;
- controllo su macchinari ed attrezzature relativamente alle componenti meccanico-idrauliche ed elettriche più sollecitate;
- controllo sulla integrità delle recinzioni e sul corretto funzionamento del cancello automatizzato;
- controllo sullo stato di degrado della pavimentazione del piazzale cementato;
- controllo efficienza rete di raccolta acque meteoriche di dilavamento piazzale e sulla integrità delle caditoie e relativi pozzetti;
- controllo efficienza disoleatori e relativi sistemi di sicurezza.

4.8.3 - COME EFFETTUARE IL MONITORAGGIO

Per controllare i parametri precedentemente elencati, viene utilizzato il metodo strumentale diretto di tipo discontinuo mediante misure periodiche e sistematiche, su ridotta base temporale, trattandosi di emissioni poco variabili dovuti alla ciclicità costante delle attività svolte nell'impianto.

4.9- PIANO PER IL RIPRISTINO AMBIENTALE DELL'AREA

Un piano di ripristino dell'area, ovvero di bonifica, smantellamento impianti e smaltimento rifiuti può enuclearsi, nei seguenti punti:

- smantellamento e rimozione degli impianti e dei manufatti inutilizzabili senza valore commerciale, dei materiali residui e dei rifiuti speciali, pericolosi e non eventualmente accumulati nell'insediamento;
- smantellamento e rimozione degli impianti e delle attrezzature.

La fase delle attività di ripristino ambientale e bonifica dell'insediamento prevederà le seguenti operazioni principali:

- smantellamento degli impianti e dei manufatti, presenti sull'area, comprendente la rimozione e lo smaltimento dei materiali in essi contenuti;

- classificazione, rimozione e smaltimento presso siti autorizzati dei materiali residui e dei rifiuti speciali, pericolosi e non, presenti in contenitori e non, all'interno dell'insediamento.

Per il definitivo smaltimento di questi materiali si prevede, nei casi in cui non siano rigorosamente note le caratteristiche merceologiche e chimiche, l'esecuzione di una serie di operazioni di classificazione, mediante accertamento analitico, tali da permettere un corretto smaltimento presso soggetti e/o siti autorizzati.

Nella fase di smantellamento e rimozione degli impianti e delle attrezzature, in ottemperanza anche a quanto disposto dal D.Lgs. 152/2006- parte IV - titolo V, l'operazione comprenderà la bonifica dei bacini/vasche interrati e non, delle tubazioni di collegamento, delle eventuali apparecchiature ed impianti, nonché lo smaltimento dei materiali residui in essa contenuti che si ritenga possano costituire pregiudizio per le persone e per l'ambiente.

Tutte le operazioni saranno eseguite da ditta autorizzata e dotata di idonei mezzi operativi e di personale preventivamente addestrato per eseguire i lavori in condizione di sicurezza sia per le componenti ambientali e le aree circostanti che per quella propria.

In ogni fase delle operazioni le procedure operative saranno affrontate sulla base delle specifiche situazioni di rischio caratterizzanti gli impianti e/o la zona da bonificare, nel pieno rispetto delle misure e cautele imposte dalla normativa protezionistica.

Su tutti gli impianti e/o zone, prima di qualunque intervento, verrà eseguita una caratterizzazione ed analisi delle componenti ambientali del sito da bonificare così come previsto dal D.Lgs. 152/06 citato in precedenza.

Per quanto riguarda le modalità operative, si farà riferimento ai criteri definiti nel manuale antinfortunistico, dalla ditta/e che interverranno, e nel piano inerente le misure per la salute e sicurezza dei lavoratori.

Al termine delle fasi di cui sopra, i materiali provenienti dalle operazioni di bonifica, subiranno i seguenti trattamenti:

- i materiali riciclabili (es. rottami ferrosi e metallici, componenti in materia plastica, gomma, ecc.) verranno recuperati da ditta/e autorizzate ed avviati successivamente al loro riutilizzo;
- i materiali residui verranno classificati e smaltiti, ai sensi della normativa vigente, come rifiuti per singola tipologia con la codifica CER.

Quanto non contenuto nella presente bozza di bonifica e ripristino del sito, se ed in quanto necessaria o prescritto dalla Autorità competenti in materia Ambientale, sarà adottata al momento dell'intervento per il ripristino ambientale dell'area stessa.

5- VALUTAZIONE DEL POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (BAT)

Nella tabella di seguito viene riportato lo stato di applicazione delle MTD (Migliori Tecniche Disponibili, ovvero BAT in inglese Best Available Techniques) con riferimento alla Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Il documento si riferisce alle seguenti attività di cui all'allegato I della direttiva 2010/75/UE:

- 5.1 Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comportano il ricorso a una o più delle seguenti attività:

B. trattamento fisico-chimico;

- 5.3. Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE del Consiglio:

ii) trattamento fisico-chimico;

Si ricorda che l'impianto sarà gestito in collaborazione con i tecnici della Gea Depurazioni che gestiscono già un impianto identico a quello che si intende realizzare ma 3 volte più grande; la loro esperienza e competenza permettere di rispettare e applicare parecchie condizioni previste dalle BAT.

Sono state analizzate tutte le 53 BAT e la ditta si posiziona sempre in maniera favorevole e positiva negli interventi previsti. In particolare, la ditta ottimizza tutti i processi con nuove tecnologie di trattamento dei rifiuti adoperando un impianto di trattamento chimico-fisico, un evaporatore a 3 stadi, un cogeneratore.

Le acque vengono anche, dove possibile, recuperate nel ciclo di trattamento piuttosto che essere scaricate in pubblica fognatura. Vengono fatte analisi e misurazioni giornaliere sui rifiuti in ingresso e sui parametri di depurazione dell'impianto all'interno del laboratorio di analisi.

6- CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto, visto il quadro di riferimento programmatico, quello di riferimento progettuale, nonché quello di riferimento ambientale, analizzati gli impatti indotti dall'attività svolta nell'impianto, in virtù anche degli studi effettuati dai tecnici specialisti dei vari settori e delle informazioni fornite dall'azienda Venturi Ambiente srl, nonché delle mitigazioni adottate anche di tipo gestionale ma soprattutto dall'analisi delle BAT, si ritiene che l'impianto in oggetto sia sufficientemente presidiato dal punto di vista ambientale qualora si adottino i criteri di mitigazione, le cautele operative, le procedure descritte e si effettuino i controlli ed i monitoraggi previsti.

DATA: 21 Aprile 2024

Il Tecnico incaricato
 (Ing. Andrea Scarpelli)