E. SINTESI NON TECNICA

Contenuti tecnici generali dell'opera

Trattasi di RIQUALIFICAZIONE di un impianto di trattamento delle acque di lavanderia industriale in un impianto di smaltimento dei rifiuti speciali liquidi non pericolosi, con operazioni di trattamento chimico-fisico (D8) e biologico (D9), con produzione di fanghi di scarto, vaglio primario, ed altri materiali da rifiuto derivanti dalle attività di magazzino e ufficio.
L'impianto, localizzato nel Comune di Silvi (TE) – Contrada Cerrano, è condotto e diretto dai titolari.

Obiettivi dell'opera

La riqualificazione dell'impianto di trattamento è individuato in un'area censita nel catasto terreni del Comune di Silvi al foglio 2 particella 195 per complessivi mq. 7328.
Di tale superficie una parte corrispondente a circa mq. 1.300 veniva utilizzata come Lavanderia Industriale. Tutta l'area è recintata e dotata di fascia di rispetto nei confronti della S.P. del Cerrano.
L'obiettivo dell'opera consistente in un riutilizzo dell'impianto di trattamento delle acque di lavanderia per trasformarlo in impianto di smaltimento di rifiuti liquidi speciali non pericolosi prodotti da numerosi impianti industriali (conto terzi) riutilizzando tutte le vasche installate, cambiando esclusivamente la destinazione d'uso delle stesse, grazie all'installazione di nuove macchine per il processo e la revisione di quelle esistenti, senza dover effettuare alcun lavoro di ampliamento o scavo, ad esclusione dello scavo per la realizzazione dell'allaccio alla fognatura pubblica.

Storia del progetto ed iter amministrativo

Allo stato attuale la ditta FIMATEX S.r.l. è proprietaria dell'impianto che risulta però inutilizzato dal 2001, anno durante il quale l'azienda ha trasferito l'attività ad altra sede.

L'impianto, realizzato nel 1993, era inizialmente utilizzato per il trattamento delle acque della lavanderia industriale sita nella stessa proprietà. Esso ha subito numerose modifiche ed ampliamenti nel corso degli anni, fino al 2000; la prima concessione edilizia n:085 del 29/10/1993, in seguito a rilascio di nulla osta della Regione Abruzzo sett. Urbanistica e BB.AA. n. 10536/BN/67/040-93 del 05/08/93. Il primo ampliamento, effettuato esclusivamente per le opere abitative e produttive della lavanderia industriale, nel 1994, è stato realizzato con concessione edilizia in sanatoria concessa dal Comune di Silvi in data 7 aprile 1994, prot. 3905/811, in seguito a concessione del nulla osta del Beni Artistici, Ambientali ed Urbanistici della Regione Abruzzo, concessa in data 25 febbraio 1994 (le concessioni relative queste opere sono inizialmente intestate alla ditta Lavanderia Castrum s.n.c., in seguito diventate Fimatex S.r.l.).

In data 30 giugno 1994 è stata realizzato un primo ampliamento dell'impianto di lavanderia, atto di concessione edilizia del Comune di Silvi n. 3999 e autorizzazione edilizia n. 129 in seguito a rilascio di nulla osta della Regione Abruzzo, settore Urbanistica BB.AA. e Cultura del 13 giugno 1994 prot. N. 04784/BN/67/040-94.

In data 31 gennaio 1995 è stata realizzata una nuova variante in corso d'opera al progetto, concessione edilizia n.145 del con la quale sono state costruite le vasche di ossidazione, di decantazione, sedimentazione e stoccaggio, nonché le opere di consolidamento del terreno collinare con pali, zatterone e muro in c.a.

Infine, nel giugno 2000 sono state apportate le ultime modifiche all'impianto di trattamento dei reflui, con nulla osta dei beni ambientali rilasciato nello stesso periodo che consentiva, tra l'altro la messa dell'impianto ad una distanza di meno di 25 metri dall'argine del fiume.

INDIVIDUAZIONE PRELIMINARE DEGLI IMPATTI POTENZIALMENTE SIGNIFICATIVI

Premessa

La direttiva CEE del 27.6.1985 concernente la Valutazione di Impatto Ambientale di determinate opere pubbliche e private (85/337/CEE), è entrata a far parte del sistema legislativo italiano, attraverso una serie di atti normativi che di seguito si riassumono:

• Legge 349 dell'8.08.1986 istitutiva del Ministero dell'Ambiente che all'art. 6 attesta l'attuazione legislativa delle direttive comunitarie in materia di impatto ambientale;

• DPCM n. 377 del 10.08.1988 che regolamenta le pronunce di compatibilità ambientale;

• DPCM 27 dicembre 1988, che definisce le Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità all'art. 6 della Legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del DPCM 10 agosto 1988, n. 377;

• DPR 12 aprile 1996 nel quale sono prese in considerazione le categorie di opere, di cui all'Allegato II della Direttiva CEE 85/377, anche se in modo non definitivo.

• D.G.R. n. 119/2002

• DM 16 gennaio 2008 n.4 che modifica il D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 anche in materia di Valutazione di Impatto Ambientale nel quale sono prese in considerazione le categorie di opere, di cui all'Allegato III dello stesso Decreto.

Le opere elencate nell'allegato III del decreto, sono assoggettate alle procedure regionale di V.I.A. Tale atto legislativo, ampia quindi la tipologia di opere che devono essere sottoposte obbligatoriamente alla procedura di V.I.A. e pone una serie di norme che disciplinano le competenze delle Regioni.

Nel caso in questione l'intervento proposto presso l'impianto della FIMATEX S.r.l. è riferibile al punto n) dell'allegato III del DM 04/2008 in quanto Impianto di smaltimento di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D9, D10 e D11 , ed allegato C, lettera R1, della parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

L'area in cui ricade l'intervento proposto non è ubicata all'interno di aree naturali protette come definite dalla Legge n. 394 del 6.12.91 e dalla L.R. 38/96 sui parchi e aree protette.

Lo studio di impatto ambientale dell'opera, così come tracciato nei testi governativi sopra citati e come indicato anche nelle PRIME LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (S.I.A.) della REGIONE ABRUZZO (Servizio Aree Protette BBAA e V.I.A.), deve essere condotto in considerazione dei tre principali quadri di riferimento: programmatico, progettuale ed ambientale.

Scopo del progetto è stato innanzitutto descrivere il quadro programmatico complessivo in cui s'inserisce l'opera proposta.

In seguito sono state descritte le caratteristiche fisiche e tecniche dell'opera, si è proceduto in sostanza ad una schematizzazione delle attività svolte all'interno dell'impianto, procedendo con l'analisi dei flussi di materia in entrata ed in uscita dallo stesso. Obiettivo complessivo di questa prima parte della relazione è stato individuare, localizzare, quantificare i potenziali fattori causali di impatto, intendendo con tale termine indicare quelle attività di prelievo o emissione che hanno dirette relazioni con l'ambiente circostante.

È stata poi effettuata la descrizione dell'ambiente circostante direttamente e indirettamente modificato dal progetto, in particolare prendendo in considerazione tre ambiti specifici: le condizioni climatiche dell'area, i caratteri idrografici e l'assetto territoriale in cui si inserisce l'opera.

Obiettivi specifici dell'indagine ambientale sono stati:

- la descrizione delle attuali condizioni ambientali;
- la determinazione delle capacità ambientali di dispersione e assorbimento degli inquinanti;
- l'individuazione di potenziali ricettori sensibili.

In altre parole si è cercato di individuare:
- le aree critiche, cioè quelle aree che già presentano elementi di compromissione ambientale;
- le aree sensibili, che per loro caratteristiche funzionali richiedono particolari condizioni di qualità ambientale;
- le aree di conflitto, intendendo con tale termine indicare attività o funzioni territoriali che possono entrare in conflitto con l'attività in questione;

infine, si è proceduto all'analisi delle potenziali categorie di impatto. Per ognuna di esse si sono forniti dati da letteratura (riguardanti caratteristiche generali del fenomeno, modelli di dispersione, standard normativi ecc.) dati, informazioni e valutazioni sul caso specifico, evidenziando le misure di contenimento messe in atto per contenerne l'incidenza sull'ambiente circostante, i piani di monitoraggio e controllo ed infine le misure di ripristino e recupero dell'area una volta concluso il ciclo tecnologico dell'impianto.

1: INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico per lo studio di impatto ambientale deve fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Il quadro di riferimento programmatico in particolare comprende:

1. La descrizione delle motivazioni del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori in cui è inquadrabile il progetto stesso;
2. La descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori rispetto all'area di localizzazione, con particolare riguardo all'insieme dei condizionamenti e vincoli di cui si è dovuto tenere conto nella redazione del progetto e in particolare le norme tecniche ed urbanistiche che regolano la realizzazione dell'opera, i vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico – culturali, demaniali ed idrogeologici eventualmente presenti, oltre a servitù ed altre limitazioni di proprietà.

   Per la tipologia di opera in oggetto il quadro di riferimento programmatico dovrà tenere conto dei seguenti atti di programmazione e di pianificazione:
   - piani nazionali e regionali di settore;
   - eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento;
   - piani regionali e provinciali dei trasporti;
   - piani regionali e di vasta area per la salvaguardia e il risanamento ambientale;
   - piani territoriali e paesistici;
   - piani per le attività industriali;
   - strumenti urbanistici locali.

Con la pubblicazione del D. Lgs. 152/06 che ha recepito tutte le normative in materia ambientale e, per quanto riguarda il progetto in esame, quelle in materia di rifiuti, si è aperta una nuova fase nella gestione dei rifiuti in Italia. La legge, infatti, oggi punta a definire un sistema a livello nazionale che minimizzi il ricorso all'uso delle discariche, e che sia sempre più orientato alla riduzione della produzione dei rifiuti e alla Valorizzazione degli stessi come risorsa materiale (tramite recupero e riciclaggio) o come risorsa energetica (tramite la termovalorizzazione).

Il problema della gestione dei rifiuti, derivanti dalla produzione di rifiuti liquidi in molte attività industriali, in particolare per quelli non pericolosi destinati a trattamento di tipo D8 e D9 risulta particolarmente critico nella nostra Regione dove, rispetto ad una domanda sempre crescente di smaltimento di tali rifiuti, l'offerta spesso risulta carente in quanto pochi, pochissimi sono attualmente gli impianti autorizzati nella nostra regione in grado di poter effettuare le operazioni di smaltimento di tali sostanze in maniera adeguata e a costi ragionevoli.

Il bacino di utenza dell'impianto è rappresentato da buon parte della provincia di Teramo, ma anche da parte delle altre province della Regione, specie la provincia dell'Aquila all'interno della quale praticamente non esiste alcun impianto ove conferire reflui di questo tipo; non si esclude che all'impianto possano essere conferiti anche reflui provenienti d fuori regione.

FUTURO DEGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO

Dato l'aumento della domanda di smaltimento di rifiuti liquidi non pericolosi all'interno della nostra Regione, a fronte di un'offerta che fino ad oggi non è riuscita a fronteggiare tale richiesta, con particolare riferimento ai rifiuti della categoria 19 (tra i quali il percolato di discarica 19.07.03 ed i fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue urbane 19.08.05) e della categoria 20 (tra i quali i reflui delle fosse settiche e i fanghi di pulizia delle fognature 20.03.04 e 20.03.06) lo smaltimento dei rifiuti liquidi speciali, derivanti da molte delle attività industriali della zona della provincia di Teramo ed in generale della nostra Regione, risulterà nel futuro una risorsa importantissima per la gestione dei rifiuti aziendali nonché per favorire il lavoro delle aziende stesse, in quanto per tali aziende avere un impianto di smaltimento dei rifiuti da esse prodotti all'interno del loro territorio darebbe numerosi vantaggi a livello tecnico ed economico.
L'obiettivo principale del Piano Regionale della Gestione dei Rifiuti è quello di incrementare la % dei rifiuti recuperati e smaltiti.
Come si evince anche dallo stesso PRGR della Regione Abruzzo, per i rifiuti liquidi che si intende avviare allo smaltimento all'interno di tale impianto la migliore modalità trattamento è lo smaltimento con modalità D8 e D9.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Gli strumenti di pianificazione e di programmazione del territorio vigenti a livello nazionale, regionale, provinciale e comunale possono essere così individuati:

- **Piano Regionale Paesistico;**
- **Piano territoriale della Provincia di Teramo;**
- **Piano Regolatore Generale del Comune di Silvi;**
- **Piano regionale di gestione dei rifiuti (L. R. n. 83/2000);**
- **Piano operativo provinciale di gestione dei rifiuti (in attuazione alla L. R. n. 83/2000).**

La cartografia del Piano Regionale Paesistico, realizzata sulla base della Carta Topografica Regionale Edizione 1990 ed adottato con Delibera del Consiglio Regionale n. 51/65 del 29.7.1987, riporta la rappresentazione cartografica degli ambiti, delle zone e degli usi, così come definiti in sede di redazione del P.R.P. Sono rappresentati gli Ambiti Montani, gli Ambiti Costieri e gli Ambiti Fluviali.
I suddetti ambiti sono a loro volta suddivisi in "Categorie di tutela e valorizzazione" e precisamente:
A) Conservazione, articolata in **A1** (Conservazione integrale) e **A2** (Conservazione parziale);
B) Trasformazione mirata;
C) Trasformazione condizionata;
D) Trasformazione a regime ordinario.
La zona in oggetto fa parte dell'ambito fluviale del Torrente Cerrano e classificata come A1 a conservazione integrale.
Piano territoriale della Provincia di Teramo approvato con Delibera del Consiglio Provinciale della Provincia di Teramo n. 20 del 30 marzo 2001.
L'area in oggetto risulta di tutela ambientale ma non risulta oggetto di vincolo paesaggistico né un'area protetta ed è classificata come AREA ED OGGETTO DI INTERESSE BIO-ECOLOGICO.
L'art. 24 delle norme di attuazione dello stesso piano regola gli indirizzi e le raccomandazioni per l'adozione dei P.R.G. relativamente a queste aree. Il sistema insediativi risulta di TIPO RECENTE CONSOLIDATO.
Piano Regolatore Generale del Comune di Silvi approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 66/99 (pubblicato sul B.U.R.A. n. 40 del 15/10/99), classifica la zona in esame come ***Zona di rispetto stradale, fluviale, cimiteriale, linee elettriche e gasdotti.***
La situazione relativa all'inquadramento urbanistico e alla sussistenza del vincolo ambientale è stata sanata negli anni come descritto nello schema seguente:

PRECEDENTI URBANISTICI:

	Licenza edilizia		**Concessione edilizia**		**Autorizzazione edilizia**		**Regione Abruzzo BB.AA.**		**Ministero B.AAA.S.S.**		**Ispettorato foreste**		**Genio civile**	**A.L.S. Atri**
	Prot.	Data	Prot.	Data	Prot.	Data	Prot.	Data	Prot.	Data	Prot.	Data		Data
Lavanderia		10/11/69												
					424	29/10/74								01/10/74
			3905 (sanatoria)	07/04/94			1004	25/02/94	8076	02/03/94	1109	25/03/93	Cert. Idoneità statica 16/11/93	
			3999	30/06/94			4784	13/06/94	28691	22/07/94			Collaudo 9704 del 21/07/95	12/04/94
Impianto depurazione					85	29/10/93.	3767 10536	22/08/89 05/08/93	43078	30/10/93	43078	30/10/93	Collaudo 9704 del 21/07/95	16/10/93
					145	31/01/95	1005	25/02/94	12984	08/04/94	12984	08/04/94	Collaudo 9704 del 21/07/95	14/12/93
							5552	26/06/00			01647	07/04/00		
Opificio precario						30/06/94	4782	13/06/94	28544	20/07/94	28544	20/07/94	Collaudo 9704 del 21/07/95	12/04/94

Uso del suolo, vegetazione e paesaggio architettonico

Le carte in oggetto, per l'area interessata dall'insediamento, evidenziano la seguente situazione:

- Area non soggetta a vincolo paesaggistico;
- Area soggetta a vincolo idrogeologico;
- Area non soggetta a pericolo di esondazione;
- Area non soggetta a rischio (PSDA e PAI);

Piano regionale di gestione dei rifiuti (L. R. n. 83/2000) e piano operativo provinciale di gestione dei rifiuti (in attuazione alla L. R. n. 83/2000).

Si evidenziano i seguenti aspetti:

L. R. n. 83 del 28.4.2000

Art. 19 – comma 3: I nuovi impianti sono ubicati nell'ambito delle zone previste dal piano provinciale di gestione dei rifiuti nell'osservanza dei criteri di localizzazione indicati dal piano regionale;

Art. 21 – Approvazione dei progetti e autorizzazione alla realizzazione di nuovi impianti: testo compatibile con l'attuale iter.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE DESCRIZIONE DEL PROGETTO, CON INDICAZIONE DEI PARAMETRI UBICATIVI, DIMENSIONALI, STRUTTURALI, E LE FINALITÁ DELLO STESSO

L'impianto di smaltimento, così come descritto nella parte introduttiva, viene di seguito riportato in dettaglio in riferimento ai vincoli normativi.
Non verranno realizzate opere di ampliamento o modifica alle opera già presenti e realizzate negli anni precedenti, e già autorizzate dai vigenti strumenti urbanistici e territoriali.
L'area già autorizzata non subirà variazione in termini di superfici o di strutture, la superficie che occupa l'impianto è e resterà pari a 6028 mq (inclusa dei piazzali di servizio) mentre la superficie coperta, occupata dall'ex impianto di lavanderia resterà pari a 1300 mq circa.
L'impianto di trattamento subirà esclusivamente delle modifiche a livello di destinazione d'uso delle vasche e di utilizzo dell'impianto, a seguito anche di installazione di nuove macchine ed impianti.
L'impianto di trattamento è recintato sull'intero perimetro con muri in cls gettato in opera di altezza m 2,50 e rete metallica, mentre sul lato della collina è stato realizzato un muro di contenimento con palificazioni.
L'accesso all'impianot potrà essere effettuato n. 2 cancelli in acciaio entrambi sul lato nord est.

ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITÁ CHE CARATTERIZZANO L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO

I liquami provenienti dalla raccolta di rifiuti liquidi contenuti in cisterne o autocisterne, vengono scaricati nel pozzetto n.1 di ingresso liquami , quindi tramite la canalizzazione all'impianto di grigliatura automatica, tramite un filtro a tamburo rotante n.02, in cui vengono separati i solidi presenti fino ad un millimetro di grandezza, i quali cadono su un nastro trasportatore per essere convogliati in un cassonetto movimentato da un carrello elevatore per stoccare tali rifiuti in container scarrabile, saranno successivamente smaltiti dopo classificazione, in un idoneo impianto di trattamento.
Le acque così trattate tramite una canalizzazione arrivano alla vasca di accumulo chimico- fisico n.3 per essere addizionata in opportune proporzioni tramite pHmetro e Redoxmetro, con latte di calce al 20% e/o Policluro di Alluminio, Soda caustica al 30% o acido solforico al 35%, tale miscela viene omogeneizzato da un mixer, quindi una elettropompa con regolatore di portata e di livello la convoglia nel sedimentatore chimico-fisico n.4, dove si ha la separazione di fango ed acqua semidepurata, le due fasi verranno rispettivamente accumulati: l'acqua nella vasca di vasca di denitrificazione n.11-12, ed i fanghi nella vasca di accumulo fanghi n.20.
I liquami della vasca di equalizzazione chimico-fisico verranno neutralizzati di eccessi di pH con un PHmetro con regolazione automatica dosando con pompe dosatrici acido solforico al 35% o soda caustica al 30% e di eccessi di potenziale Redox con un Redoxmetro, dosando ipoclorito di sodio al 14% o metabisolfito di sodio al 20% , quindi con una elettropompa sommergibile le acque così trattate verranno immessi nella vasca di denitrificazione n.11-12, dove un mixer mantiene in sospensione la miscela acqua-fango, quindi tramite una elettropompa sommergibile con regolatore di portata e di livello tali liquami vengono travasati nella vasca di ossidazione biologica a fanghi attivi n.8, in cui si ha la demolizione delle sostanze inquinanti dai fanghi attivi con formazione di altre innocue per l'ecosistema.
I liquami della vasca di ossidazione, per caduta, vengono convogliati nel sedimentatore biologico n.14, in cui i fanghi si depositano sul fondo, mentre l'acqua depurata per tracimazione in una canaletta e successivo collettore viene convogliata nella vasca di accumulo n.13 quindi ripresa da una elettropompa e filtrata tramite un filtro a sabbia quarzite per scaricare un effluente come previsto dalla Tab.3 Allegato 5 per fognatura del D.Lgs. N.152/06.
I fanghi biologici che si depositano sul fondo del sedimentatore biologico vengono ricircolati nella vasca di ossidazione e in quella di denitrificazione in opportuno rapporto in base al rendimento di

depurazione, tramite N.1 elettropompa, posizionata nel pozzo n.17 e periodicamente, quando la concentrazione dei solidi sospesi risulta eccessiva, smaltiti nella vasca di accumulo fanghi n.20.
Tali fanghi biologici e chimico-fisico stoccati nella vasca n.20, verranno disidratati in N.1 Nastropressa, opportunamente trattati con un polielettrolita e stoccati in un container scarrabile, saranno successivamente smaltiti dopo classificazione, in un idoneo impianto di trattamento, le acque di disidratazione fanghi saranno immessi nella vasca di denitrificazione n.12.
Tale sistema di depurazione, con gli impianti regolarmente funzionanti, garantisce lo scarico finale entro i limiti previsti dalla Tab.3 Allegato 5 per fognatura del D.Lgs. N.152/06.
Infine sono presenti vasca di sicurezza per accumulo liquami sia in uscita che in ingresso all'impianto di depurazione, quali:
- Vasca n.5 volume mc.86.0
- Vasca n.6 volume mc.92.0
- Vasca n.7 volume mc.92.0
- Vasca n.13 volume mc.92.0
- Vasca n.15 volume mc.90.0
- Vasca n.16 volume mc.10.0

TOTALE VOLUME VASCHE DI SICUREZZA = 370mc

N.B. Al fine di poter accettare un rifiuto liquido compreso nei CER di seguito descritti sarà predisposto una scheda descrittiva del rifiuto da smaltire, che dovrà compilare il produttore del rifiuto o il conferente ed una successiva scheda di prenotazione per il conferimento.
In seguito al controllo della documentazione "d'ingresso" del rifiuto da trattare, e quindi in seguito ad omologa da parte dell'impianto di trattamento, si procederà alle **OPERAZIONI DI VERIFICA CONFORMITA' DEL RIFIUTO.**

DESCRIZIONE	CODICE C.E.R.	QUANTITÁ ANNUA PREVISTA (t/d)
Percolato di discarica diverso da quello di cui al 19.07.02	19.07.03	55
Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla 19.08.13	19.08.14	40
Fanghi delle fosse settiche	20.03.04	37
Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla 16.10.01	16.10.02	45
Rifiuti della pulizia delle fognature	20.03.06	38
Soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla 11.01.11	11.01.12	30
Fanghi delle operazioni di lavaggio e pulizia e fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	02.01.01, 02.02.01, 02.02.04, 02.05.02, 02.07.05	30
Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alla 01.05.05 e 01.05.06	01.05.07	20
	Totale impianto	300

I quantitativi previsti annui sono stati calcolati preventivando che:
- L'impianto di trattamento avrà una capacità di smaltimento di 300 t/d;
- Il tempio di avvio dell'impianto è di circa 1 mese;
- Il dosaggio di ossigeno liquido è pari a circa 1500 kg/d;
- Il tempo di ritenzione idraulica è di 40 ore;
- Il tempo di funzionamento dell'impianto è di 24 ore al giorno;
- Il volume della vasca di ossidazione biologica è di 500 mc;
- Il rendimento epurativo è del 96%
- Il tempo di contatto è di 3.2 ore;

- Il BOD5 nell'affluente è di 225 kg/d
- Il COD nell'affluente è di 2000 (max 6000) mg/l
- Il TKN nell'affluente è di 100 (max 200) mg/l.

Le attività di smaltimento di rifiuti NON pericolosi, di cui all'allegato B della parte IV del D. Lgs. n. 152/06, riguarderanno tipicamente le lettere D8 e D9.
In dettaglio (**TAVOLA 1B**):

- **Il Settore di conferimento dei reflui è situato, nelle vasche 1 e 2, dove si realizza la prima fase di grigliatura fine;**
- **L'equalizzazione si realizza nella vasca n. 3**
- **La sedimentazione chimico fisica si realizza nel silos 4;**
- **La denitrificazione avviene nella vasche 11 e 12;**
- **L'ossidazione biologica si realizza nella vasca 8;**
- **La sedimentazione avviene nel sedimentatore biologico 14;**
- **La disidratazione fanghi si realizza presso la nastro pressa 10 (l'accumulo fanghi è alla vasca 20);**
- **La filtrazione finale dell'acqua si realizza nei filtri a sabbia quarzite 19;**
- **La vasche 5,6 e 7 sono di accumulo in caso di emergenza, mentre le vasche 13, 15 e 16 sono di accumulo delle acque depurate.**

INQUADRAMENTO AMBIENTALE (per settori e sistemi ambientali)
Per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale l'allegato 1 del DPCM 27.12.88 elenca le componenti ed i fattori ambientali che devono essere considerati dallo Studio di impatto ambientale:
Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteoclimatiche.
Ambiente idrico: acque sotterranee ed acque superficiali (dolci, salmastre e marine), considerate come componenti, come ambienti e come risorse.
Suolo e sottosuolo: intesi come profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame, ed anche come risorse non rinnovabili.
Vegetazione, flora e fauna: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali.
Ecosistemi: complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario ed identificabile (quali un lago, un bosco, un fiume, il mare) per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale.
Salute pubblica: situazione epidemiologica della 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.

AMBITI TERRITORIALI PRESI IN CONSIDERAZIONE NELL'ANALISI AMBIENTALE
La scelta dell'area territoriale di indagine, negli studi di impatto ambientale, è solitamente una funzione dell'estensione dei singoli impatti analizzati, che si manifestano all'interno di precise identità territoriali:
gli impatti fisici si manifestano all'interno di precise identità ambientali (bacini idrografici, valli, biotopi, comprensori agricoli ecc.) su modelli di organizzazione dell'ambiente, dell'uso delle risorse, delle infrastrutture e dei servizi;
gli impatti economici su precise forme di produzione del reddito che si esprimono in un sistema di relazioni circoscrivibile (comunità rurali, bacini di produzione artigianale e piccola impresa, comprensori turistici ecc);
gli impatti sociali su precise identità locali di carattere storico, culturale, politico, etnico.
Nel caso di impianti di recupero rifiuti la metodologia più diffusa per la territorializzazione dell'indagine è **l'individuazione di quegli impatti che presentano la massima estensione territoriale.**

DESCRIZIONE DEL SITO DI LOCALIZZAZIONE

L'ambito ritenuto sensibile, per l'attività in oggetto, è stato ritenuto quello relativo ad un'area compresa nel raggio di 0,5 chilometri dal sito di localizzazione dell'impianto.

L'estensione di tale ambito tiene conto del fatto che tra gli impatti non sono presenti ricadute al suolo e trasporto di inquinanti atmosferici.

Tale area è delimitata da:

a **NORD** dall'Universo Commerciale e dalla zona industriale di Silvi. In questa direzione si trova anche il Torrente Cerrano, che non è classificato come area a rischio esondazione;

a **SUD** da terreno agricolo e collinare, sulla quale transita la strada panoramica per Silvi Alta;

a **EST**, dalla strada Contrada Cerrano e dalle prima abitazioni del Comune di Silvi, nonché dalla prima linea di costa;

ad **OVEST** da abitazioni isolate;

all'interno dell'**AREA COMPRESA NELL'AMBITO RITENUTO SENSIBILE** si rilevano:

1. l'attraversamento sul lato nord-est del Torrente Cerrano;
2. l'attraversamento sul sud-ovest della strada panoramica per Silvi Alta;
3. la presenza di terreno agricolo;
4. la presenza di isolati insediamenti abitativi e cascine rurali.
5. la presenza del centro commerciale e dell'Honda Hotel

La selezione delle componenti ambientali tradotte nelle successive schede ambiente è avvenuta mantenendo come riferimenti primari le suddivisioni dell'ambiente contenute nella direttiva CEE sulla VIA e nel Decreto per la redazione degli studi di impatto in Italia (DPCM 27/12/1988).

Per l'acquisizione dei dati ambientali e territoriali necessari all'indagine ci si è rivolti alle fonti istituzionalmente preposte alla raccolta degli stessi e più in generale all'analisi della pubblicistica in materia.

METODOLOGIA ADOTTATA NELLA DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

All'interno di uno Studio di Impatto Ambientale la redazione del "quadro di riferimento ambientale" è quella maggiormente complessa. Mentre infatti il quadro di riferimento programmatico fa riferimento a procedure e atti amministrativi codificati ed il quadro progettuale a informazioni su processi e tecnologie definite dal proponente l'opera, e quindi facilmente accessibili, il quadro di riferimento ambientale deve analizzare diverse componenti ambientali e fenomeni territoriali ricorrendo a diverse fonti informative.

Essendo improponibile la rilevazione diretta di tutti gli elementi che compongono tale complessità di quadro **il metodo più utilizzato nella redazione degli SIA è l'analisi documentaria, ovvero la raccolta e la sintesi di dati e studi riguardanti il territorio in esame.** Chiaramente tale metodo, se da un lato consente di descrivere un'area in maniera abbastanza approfondita nei suoi diversi aspetti, dall'altro può presentare alcuni limiti, riguardanti:

- la disponibilità di dati: non tutti i territori e/o le componenti ambientali sono spesso adeguatamente studiati;
- i livelli di territorializzazione delle indagini che non necessariamente coincidono con l'area ottimale di indagine dello SIA, i tempi di rilevazione, gli studi disponibili sono fatti su periodi diversi e le finalità delle indagini, che spesso non forniscono dati comparabili o utilizzabili per elaborazioni di tipo quantitativo.

Tali limiti riguardanti la disponibilità dell'informazione ambientale, impediscono spesso il ricorso a metodi di valutazione ambientale particolarmente raffinati che fanno riferimento all'uso di indicatori ambientali di tipo quantitativo comparabili nel corso del tempo.

Per ricondurre le descrizioni fatte, a parametri di valutazioni di qualità delle singole componenti ambientali ci si è basati su alcuni criteri generali riferiti alla definizione di aree *critiche, sensibili, e di conflitto.*

Tale approccio metodologico nella organizzazione dell'analisi ambientale fa riferimento a diversi filoni di ricerca nell'ambito degli studi di valutazione di impatto ambientale, in particolare per ciò che riguarda i sistemi informativi per la V.I.A. Sono numerose infatti le esperienze che prendono come riferimento i sistemi informativi per l'attuazione *dell'assessment* preliminare e precisamente per l'individuazione delle potenziali aree **"critiche, sensibili e di conflitto"**.
Chiaramente, anche per i limiti prima evidenziati, il riferimento alle metodologie standard è puramente indicativo di un approccio metodologico generale. Molto più semplicemente, per una descrizione dei criteri adottati riportiamo le seguenti definizioni:
Aree sensibili – vengono definite in base a parametri di carring capacity, unicità, eccezionalità, funzione strategica da un punto di vista ambientale;
Aree critiche - sono definite da parametri che fanno riferimento alle emergenze ambientali, alla densità antropica, alla intensità delle attività socioeconomiche, agli alti livelli di inquinamento presenti;
Aree del conflitto – riguardano le zone in cui la realizzazione dell'intervento ed il manifestarsi dei suoi effetti inducono conflitti con altre funzioni e modi d'uso delle risorse.

COMPONENTI AMBIENTALI: SUOLO ED ACQUA

Geomorfologia ed idrologia superficiale

L'area in oggetto ha una superficie di circa mq. 7328 ed è ubicata sulla pianura alluvionale del Torrente Cerrano, si trova ad una quota di circa 6,5 metri sul livello del mare, sul terrazzo alluvionale del torrente medesimo, a Sud dell'attuale alveo da cui dista circa 15 metri.
Il lotto oggetto della riutilizzazione dell'impianto di smaltimento si presenta pressoché pianeggiante.
In definitiva la realizzazione dell'impianto di smaltimento così come proposto non influenza la geologia e la morfologia della zona.

Inquadramento geologico

Il substrato geologico della zona è costituito da una successione marina plio-pleistocenica costituita da sedimenti fini di piattaforma (*Argille sabbiose* di colore grigio-azzurro; *membro intermedio della Formazione Mutignano*, *Pleistocene inferiore)*, sovrastata da depositi sabbioso-conglomeratici di chiusura del ciclo sedimentario (*Conglomerati e sabbie di tetto - Pleistocene inferiore*) affioranti sulla dorsale collinare di Silvi Alta, da 180 ÷ 190 m slm e fino alla sommità, a circa 235 m slm. Il *membro argilloso sabbioso*, visibile in affioramento lungo le zone calanchifere e/o in corrispondenza di tagli artificiali, è litologicamente costituito da argille stratificate a componente sabbiosa, di colore grigio e grigio-azzurro, che verso l'alto stratigrafico tende ad assumere una colorazione avana con patine sabbiose di colore arancio per fenomeni di ossidazione. Tale membro caratterizza i versanti collinari, posti a sud dell'area in studio, fino alla base della dorsale di Silvi Alta, dove sono presenti i *conglomerati e sabbie di tetto* litologicamente formati da sabbie gialle a grana media o grossa, debolmente cementate, con intercalati strati e lenti variamente estese di ghiaie più o meno cementate; passanti verso l'alto a conglomerati debolmente cementati, costituiti da ciottoli calcarei e subordinatamente arenacei.

Stratigrafia

Da una recente indagine geologica effettuata sul sito in oggetto dal Geologo Dottor Umberto Biferi emerge la seguente situazione del sottosuolo:
• fino a 30 m. di profondità: argilla limo sabbiosa;

Condizioni idrogeologiche

Da un punto di vista idrogeologico, sulla base delle differenti litologie presenti nell'intorno dell'area, è possibile distinguere terreni con caratteristiche idrogeologiche differenti che sono stati distinti e raggruppati in *complessi idrogeologici.* A tal fine distinguiamo:

- *Complesso delle argille sabbiose marine (Pleistocene inferiore).* Caratterizza i versanti collinari. E' litologicamente caratterizzato da argille sabbiose avana e grigio-azzurre, stratificate e costituisce il substrato geologico sul quale poggiano i depositi continentali quaternari. Si caratterizza per una bassissima permeabilità e quindi da una circolazione sotterranea molto limitata o assente, svolgendo la funzione di "acquiclude", e sostenendo le falde contenute nei depositi alluvionali di fondovalle.
- *Complesso dei depositi sabbioso-conglomeratici (Pleistocene).* Comprende i depositi sabbioso-conglomeratici di chiusura del ciclo sedimentario marino affioranti sulla dorsale collinare di Silvi Alta e i depositi detritici di versante a valle della stessa. E' litologicamente caratterizzato da sabbie gialle a granulometria media e grossolana, debolmente cementate, con intercalati strati e lenti variamente estese di ghiaie più o meno cementate. La permeabilità di questo complesso idrogeologico, varia piuttosto sensibilmente (da modesta ad elevata) in funzione della granulometria e dell'abbondanza della più fine frazione interstiziale. Al contatto tra tali depositi ed il substrato, se le condizioni morfologiche lo permettono, possono formarsi delle sorgenti stagionali.
- *Complesso dei depositi alluvionali attuali e dei sedimenti della piana costiera (Olocene).* Comprende i depositi fluviali attuali dell'alveo, i terrazzi alluvionali del Torrente Cerrano e i sedimenti della piana costiera. E' litologicamente formato da sedimenti sabbioso-limosi in corrispondenza della zona dell'alveo e sabbie ghiaiose in corrispondenza del terrazzo alluvionale e da sedimenti sabbiosi e ghiaioso sabbiosi in corrispondenza della piana costiera. E' sede di un acquifero monostrato a superficie libera la cui ricarica è data dalle piogge dirette e dai contributi provenienti dai territori a monte.

I depositi sabbioso-limosi e sabbioso-ghiaioso dell'alveo e del terrazzo del Torrente Cerrano, a nord dell'area in studio, presentano un modesto spessore (max 3 ÷ 4 m) e pertanto l'acquifero risulta poco consistente e poco sfruttabile per un eventuale emungimento della falda idrica. Mentre i sedimenti sabbiosi e sabbioso-ghiaioso che caratterizzano la piana costiera, ad est della zona in studio, presentano uno spessore maggiore, che può raggiungere anche gli 8 ÷ 9 metri e costituiscono un buon acquifero sfruttabile a scopo idrico. Tale situazione è confermata dal fatto che nei pressi della ex-lavanderia industriale non esistono pozzi per la captazione della falda idrica che invece veniva emunta da un pozzo presente sulla piana costiera subito ad est della linea ferroviaria.

Aree contaminate

Non si è a conoscenza di presenza, nell'area vasta, di aree contaminate o da sottoporre a bonifica ambientale.

Aspetti vegetali e faunistici

Il sito di localizzazione, che si colloca in un'area destinata a rispetto delle infrastrutture, non presenta particolari emergenze vegetazionali o faunistiche ed è confinante ad appezzamenti agricoli coltivati a seminativo (colture temporanee associate a colture permanenti).

Al punto di vista degli aspetti VEGETALI nel territorio in oggetto sono presenti le seguenti tipologie:

- vegetazione seminaturale (in zone marginali e molto ristrette):
- cespugli di ginestra insieme a Palaruis Spina, Christi, Asparagus Acutifolius, Osyris Alba, Euphorbia Cyparissias;
- alberi a foglie cedue di varia tipologia;

Non risultano presenti, nel raggio di un chilometro, boschi o ambienti umidi né sono individuate emergenze vegetazionali o specie protette.
Vista l'esiguità e le caratteristiche circoscritte dell'intervento di ampliamento proposto, la flora e la vegetazione antropogenica non verranno influenzate in maniera rilevante dallo stesso.
Per quel che riguarda gli aspetti FAUNISTICI gli studi di settore rilevano l'esistenza di pochi animali quali:
VOLPE: specie carnivora in grado di sopportare la pressione antropica. SPECIE NON PARTICOLARMENTE SENSIBILE;
GATTO SELVATICO: specie in grado di sopportare la pressione antropica. SPECIE POCO SENSIBILE
CORVIDI (Gazza, Cornacchia, Taccola): volatili molto diffusi perché hanno un'ottima capacità di adattamento anche in situazioni degradate. SPECIE POCO SENSIBILE
RODITORI, ANFIBI, RETTILI: sono presenti in specie relative alle fasce vegetazionali tipiche della zona. L'intenso uso agricolo del suolo ha ridotto notevolmente l'estesa varietà delle specie presenti in passato;
INSETIVORI: quali riccio e toporagno. SPECIE POCO SENSIBILE;
GHEPPIO: volatile molto diffuso che nidifica su calanchi e nidi abbandonati. Si nutre di piccoli mammiferi, di insetti e rettili. SPECIE NON PARTICOLARMENTE SENSIBILE;
CIVETTA: volatile notturno comune nella zona in oggetto. Si nutre di roditori ed insetti. SPECIE NON PARTICOLARMENTE SENSIBILE;
PASSETRI E GABBIANI: SPECIE MEDIAMENTE SENSIBILI.

INFRASTRUTTURE VIARIE
Le vie di accesso all'area dell'impianto di smaltimento sono schematizzate nella tavola 2. L'unica via è rappresentata dalla Via Cerrano proveniente da est in direzione nord ovest che collega l'impianto con la S.S. 16 Adriatica.
Gli accessi carrabili esistente di larghezza pari a 13 m sono utilizzati, negli orari 08:00 – 20:00 da:
- automezzi e autobotti che scaricano i reflui (10 automezzi / giorno in media);
- automezzi per il ritiro di rifiuti prodotti all'interno di cassoni (1 automezzo ogni 30/60 giorni);
- autovetture dei dipendenti (3/4 autovetture / giorno).

Per l'asse viario in oggetto non sono disponibili dati sugli andamenti medi orari del traffico.

COMPONENTI AMBIENTALI: ARIA
Clima
La temperatura media annua della zona si attesta intorno ai 30°C in estate e 12°C in inverno.
Le precipitazioni si possono stimare in circa 657 mm di pioggia all'anno, distribuiti in 76 giorni piovosi, con picchi di precipitazione nei mesi di aprile e novembre.
L'umidità ammonta al 32% in inverno e 65% in estate, i venti prevalenti hanno direzione NE-NNE velocità 8 km/h.
Qualità dell'aria
I dati sono desunti dal RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE 2001 dell'ARTA ABRUZZO.
Il rapporto evidenzia che:
- *la rete di monitoraggio della qualità dell'aria presente nella Regione Abruzzo, risulta quanto mai lacunosa e, salvo alcune realtà, con attività discontinue e poco significative;*
- *vi sono pochi ambiti territoriali controllati, oltretutto da soggetti diversi e con scarso raccordo fra di loro;*
- *di fatto, solo nelle città di Pescara ed in alcune zone della provincia di Chieti sono disponibili dati significativi rilevati in modo continuativo. Per Teramo si hanno a disposizione dati parziali, raccolti per periodi limitati e riferiti ad anni precedenti il 2000. In questa situazione è evidente come sia difficoltoso fornire un quadro esauriente della situazione generale;*

- *per ora, i pochi dati ottenuti possono consentire una valutazione preliminare e potranno costituire una base per elaborare il Piano di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria della Regione.*

Pertanto non si può riportare una stima delle condizioni di qualità dell'aria esistenti prima dell'inizio della nuova attività dell'impianto.
Riguardo alle emissioni dell'impianto si possono stimare delle emissioni diffuse dalle principali vasche di lavorazione, che si prevede comunque di far rimanere all'interno dei limiti imposti dalla normativa che regola la qualità dell'aria ambiente.

Inquadramento atmosferico da traffico veicolare

A livello locale sono state stimate le emissioni in modo semplificato, a partire dalla conoscenza della composizione del parco circolante, per classi di età e tipologie di veicoli, e delle rispettive percorrenze medie, nell'ipotesi che alcuni parametri – e in particolare le velocità medie – seguano la stessa distribuzione nazionale.
In alternativa alle percorrenze, per la stima delle emissioni possono essere utilizzati i consumi, qualora fossero noti con la stessa ripartizione.

COMPONENTI AMBIENTALI: RUMORE

Nell'area di interesse, le principali sorgenti di rumore "ante operam" sono rappresentate dal traffico veicolare che si svolge sulla confinante S.S. 16 Adriatica (praticamente costante e con picchi durante le ore di punta) e la ferrovia per Silvi.
Non risultano nell'area attività industriali che possano dare un contributo sostanziale a tali emissioni mentre il rumore generato dal centro è continuo ma comunque, in base alla relazione allegata, nei limiti imposti dalla normativa di riferimento.

CONCLUSIONE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Seguendo l'impostazione metodologica enunciata all'inizio del capitolo, è possibile affermare che non sono individuabili particolari situazioni di criticità o conflittualità tra l'attività in oggetto e la realtà territoriale ed ambientale di riferimento.

INDICAZIONI DI DETTAGLIO E SCHEDE DI IMPATTO

L'elenco di potenziali impatti di seguito analizzati è stato determinato partendo dall'analisi delle componenti ambientali direttamente coinvolte in entrata e in uscita dal centro, sia in fase di costruzione che in fase di gestione del centro, valutando di conseguenza le modificazioni indotte sull'ambiente in base ai flussi di apporto o di prelievo.
Rispetto a ogni categoria di impatto è stata costruita una scheda contenente:
Caratteristiche generali del fenomeno: desumibili da dati di letteratura, effetti individuabili, dati di modellistica riguardanti le emissioni e la diffusione, standard normativi.
Analisi del caso specifico: fattori causali che determinano il potenziale impatto; misure tecnologiche organizzative attuate nel centro per ridurre l'emissione/prelievo, limitarne gli effetti o impedirne, in caso di fattori accidentali, il manifestarsi.
Analisi delle compatibilità: eventuale proposta di criteri collegati alle:
- compatibilità tecnologiche;
- compatibilità normative;
- compatibilità ambientali.

Misure compensative: descrizione delle misure previste per:
- evitare, ridurre e, se possibile, compensare rilevanti effetti negativi del progetto sull'ambiente;
- quantificazione degli impatti residui tenendo conto dell'inserimento del progetto nel contesto ambientale;
- previsione di un monitoraggio e controllo ambientale;
- analisi delle eventuali varianti o alternative.

SUOLO E MODIFICHE DELLA STRUTTURA TERRITORIALE

Questa categoria di impatto si riferisce principalmente ai conflitti che possono insorgere tra la localizzazione proposta e le altre funzioni d'uso giù presenti sul territorio, al consumo di spazio e alla coerenza tra la nuova localizzazione e le destinazioni d'uso previste dagli strumenti di pianificazione cogenti sull'area.

CONFLITTI D'USO

Relativamente a tale aspetto, non vi sono da rilevare conflitti con le funzioni d'uso attualmente presenti nell'area sia perché l'intervento proposto rappresenta una riqualificazione di un impianto di trattamento di acque di lavanderia esistente sia perché l'area mantiene un assetto artigianale e infrastrutturale misto ad attività agricole. Oltre agli insediamenti artigianali ed industriali nella zona si rileva la presenza di pochi edifici isolati, soprattutto a destinazione agricola e di una presenza residenziale che non rappresenterebbe un fattore pregiudiziale in quanto le emissioni nocive in atmosfera risultano comunque ricadenti al suolo in una direzione opposta alla posizione di tali abitazioni.

COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE

L'area proposta per la riqualificazione è stata già autorizzata, a volte anche in sanatoria già negli anni della precedente attività esistente.
La sua attuale destinazione d'uso, nel PRG vigente, è fascia di rispetto di infrastrutture e, in base alle recenti proposte del Comune di Silvi, si intende trasformarla definitivamente in zona artigianale.

ASPETTI GEOLOGICI E NATURALISTICI

Nel sito, in particolare sul suo lato sud, è presente una vegetazione arborea a foglia cedua relativamente folta, che non presenta particolare interesse naturalistico e ambientale.
Gli studi geologici eseguiti fanno emergere che l'area viene appena sfiorata sulla strada di fondovalle e parte della recinzione d'ingresso per quanto riguarda la zona sondabile; la cartografia attuale, però, non tiene conto degli interventi di riduzione del rischio idraulico eseguiti negli ultimi anni per il Torrente Cerrano e tutt'ora in corso nella zona di foce (crf: *Progetto esecutivo approvato con DGP n°15 del 31.01.2006 - L. 18.05.1999 n°183 Bacino Idrografico Vomano - Intervento per la riduzione del rischio idraulico dei bacini compresi tra il Fiume Vomano ed il Torrente Piomba, Torrente Calvano, Torrente Cerrano, Fosso Concio e Fosso Marinelli*) e che dovrebbero migliorare la situazione idraulica anche lungo le zone retrostanti ed in particolare nella zona in studio.
Sul confine ovest dell'area in studio si rileva un colamento che interessa la coltre più superficiale del terreno e causato dalle acque meteoriche che ruscellano in modo incontrollato dalla S.S. n°553 che corre sulla sommità.
Tale fenomeno che non pregiudica il futuro funzionamento dell'impianto può essere risolto realizzando un piccolo fosso di guardia a monte che canalizzi le acque di monte e sistemando il versante "denudato" con biostuoie e/o geostuoie antierosione rinverdibili.

ASPETTI PAESAGGISTICI

Per quanto attiene agli aspetti paesaggistici l'area in oggetto non presenta particolari valori.
La realizzazione dell'ampliamento non costituisce modifica rilevante del paesaggio perché l'opera è inclusa nell'attuale insediamento, sia perché non sono previste costruzioni di ulteriori fabbricati.

IMPATTI CONNESSI ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO

Impatto acustico

La situazione attuale è stata valutata stimando i livelli di emissione sulla base delle misurazioni di rumorosità effettuate nel 2001 quando era in funzione l'impianto di depurazione per le acque industriali della lavanderia Fimatex S.r.l. ai confini dell'attuale estensione dell'impianto. Il valore massimo rilevato è pari a **68 dB** Leq(A) ed è rappresentativo del punto vicino alla Strada del Cerrano (uno degli altri punti ha una emissione di **61.5 dB** Leq(A) – in corrispondenza del confine con le abitazioni isolate limitrofe, e l'ultimo punto misura **55.0 dB** Leq(A) – sull'estremo angolo nord dell'insediamento di lavanderia, in corrispondenza dell'ingresso pedonale).

Come già richiamato nell'INQUADRAMENTO AMBIENTALE per la caratterizzazione del rumore immesso nell'ambiente esterno dell'attività di cui trattasi vi è il riferimento normativo rappresentato dal DPCM del 14 novembre 1997 che stabilisce i limiti ed i criteri di valutazione sia per le emissioni sia per le immissioni di rumore per le classi di destinazione d'uso del territorio definite dallo stesso decreto (zonizzazioni); in mancanza di tale suddivisione l'art. 6, comma 1 del DPCM 01/03/1991 prevede per la zona in esame un limite diurno (ore 6.00 – 22.00) di accettabilità pari a **70 dB(A)** e un limite notturno (ore 22.00 – 6.00) di accettabilità pari a **60 dB(A).**

Premesso che le misure del 2001 erano state effettuate con l'impianto di lavanderia in funzione, è da ritenersi che nella situazione attuale i livelli di emissione sonora possano essere ancora minori e, come tali, rispettosi dei limiti di emissione imposti dalla normativa vigente per emissioni diurne e, con molta probabilità, anche per emissioni notturne.

INQUINAMENTO IDRICO

Il *Quadro normativo di riferimento* è rappresentato dal DLGS 152/06 e successive modificazioni ed integrazioni che rappresenta la *nuova normativa sulla tutela delle acque dall'inquinamento*.

La rete di raccolta acque fognarie dell'impianto di smaltimento verrà utilizzata per:

- convogliare le acque depurate derivanti dal trattamento dei reflui;
- raccogliere e convogliare le acque meteoriche dai piazzali;
- le acque di prima pioggia verranno convogliate prima all'interno di una vasca dedicata e reimmesse poi nel ciclo di lavorazione dell'impianto;

La completa pavimentazione delle aree in cui si svolgono le attività dell'impianto rappresenta la migliore misura tecnica per evitare inquinamenti idrici del sottosuolo e della falda.

Su queste superfici sono comunque previste attività di lavaggio delle autobotti e dei piazzali stessi.

EMISSIONE DI ODORI MOLESTI

Gli odori rappresentano una forma di inquinamento difficilmente quantificabile ed inoltre la loro percezione si basa su fattori soggettivi, quali la sensibilità dell'individuo, l'assuefazione ad un dato odore e la saturazione olfattiva che può determinare una perdita di sensibilità.

D'altra parte nell'impianto di smaltimento si effettuano operazioni di trattamento chimico-fisico e biologico di rifiuti liquidi speciali derivanti da numerose attività industriali, considerati in alcuni casi rifiuti che potrebbero essere, di conseguenza, causa di potenziali odori.

In generale le sostanze che sono all'origine della diffusione di odori possono essere costituite da prodotti gassosi di natura organica o da composti organici particolarmente volatili.

Si riconoscono come causa di odori molesti prodotti organici quali: mercaptani, acidi organici, aldeidi chetoni, che risultano in genere dalla decomposizione anaerobica di composti organici. Tra i composti, quelli maggiormente responsabili di odori molesti sono l'acido solfidrico e l'ammoniaca.

L'attività, come indicato anche nel Bref di categoria, potrebbe provocare odori molesti in misura non particolarmente elevata, e comunque non tale da rendere invivibile la residenza degli abitanti delle abitazioni vicine.

INQUINAMENTO ATMOSFERICO

La normativa inerente il contenimento delle emissioni inquinanti è rappresentata dal **D.Lgs. 152/06**. Nell'attività di che trattasi vi sono alcune emissioni nocive, derivanti in particolare dalle operazioni di ossidazione, nitrificazione ed ossidazione all'interno delle principali vasche di trattamento dei reflui, la cui diffusione risulta comunque limitata ad una zona limitrofa all'impianto, date le caratteristiche di stabilità dell'aria in quella zona. La diffusione degli inquinanti ed il loro effetto sulla popolazione residente e non è comunque da valutare in futuro, in seguito ad avviamento e messa a regime definitiva dell'impianto

PRODUZIONE DI RIFIUTI

Il D.Lgs. 152/06, parte IV, contiene i principi fondamentali del sistema di gestione e smaltimento dei rifiuti secondo i principi comunitari e nazionali.

I materiali in ingresso all'impianto di smaltimento sono essi stessi rifiuti da inviare allo smaltimento, tutti non pericolosi.

Il quadro di RIFERIMENTO PROGETTUALE descrive in dettaglio le varie attività e le tipologie di rifiuti prodotti.

Per quel che riguarda l'impatto derivante dal flusso di tale ingresso – uscita di rifiuti previsionalmente, basandosi sui dati dell'attività già esistente, si può concludere che in media vi sono:

- 10 autobotti/giorno che scaricano i rifiuti liquidi da trattare;
- 1 automezzi/settimana per la movimentazione dei cassini all'interno dell'attività;
- 1/2 automezzi7mese per il ritiro di rifiuti prodotti in contenitori ed all'interno di cassoni.

MISURE MITIGATIVE ADOTTATE

La riqualificazione dell'impianto di smaltimento in un'area già caratterizzata da una funzione di trattamento delle acque reflue non modifica sostanzialmente la percezione visuale che tuttora si ha dell'area; ciò non toglie che comunque vadano prese misure volte a qualificare tale percezione.

Prima dell'inizio delle attività di smaltimento, si procederà alla sistemazione a verde degli spazi della recinzione sulla strada in modo da formare una cortina di verde che, com'è noto, oltre ad avere valenze estetiche, ricopre la funzione di barriera frangivento con il conseguente controllo di eventuali odori e rumori in rapporto al regime dei venti prevalente.

La sistemazione a verde costituirà un importante elemento di completamento dell'opera, non teso a occultare l'edificato ma a raccordarlo con il paesaggio circostante.

La scelta delle essenze arboree è dettata da una serie di fattori quali la consistenza della barriera vegetativa ed il loro consolidato uso in interventi di valorizzazione paesaggistica.

F. SOMMARIO DELLE DIFFICOLTA'

Le principali difficoltà incontrate nella realizzazione del presente studio di impatto ambientale sono legate alla carenza di dati climatografici e meteo climatici per la zona in esame, problema legato soprattutto al fatto che in Abruzzo, ed in particolare nella provincia di Teramo, si ha una forte carenza

All'interno di uno Studio di Impatto Ambientale la redazione del "quadro di riferimento ambientale" è quella maggiormente complessa. Mentre infatti il quadro di riferimento programmatico fa riferimento a procedure e atti amministrativi codificati ed il quadro progettuale a informazioni su processi e tecnologie definite dal proponente l'opera, e quindi facilmente accessibili, il quadro di riferimento ambientale deve analizzare diverse componenti ambientali e fenomeni territoriali ricorrendo a diverse fonti informative.

Essendo improponibile la rilevazione diretta di tutti gli elementi che compongono tale complessità di quadro **il metodo più utilizzato nella redazione degli SIA è l'analisi documentaria, ovvero la raccolta e la sintesi di dati e studi riguardanti il territorio in esame.** Chiaramente tale metodo, se da un lato consente di descrivere un'area in maniera abbastanza approfondita nei suoi diversi aspetti, dall'altro può presentare alcuni limiti, riguardanti:

• la disponibilità di dati: non tutti i territori e/o le componenti ambientali sono spesso adeguatamente studiati;

• i livelli di territorializzazione delle indagini che non necessariamente coincidono con l'area ottimale di indagine dello SIA, i tempi di rilevazione, gli studi disponibili sono fatti su periodi diversi e le finalità delle indagini, che spesso non forniscono dati comparabili o utilizzabili per elaborazioni di tipo quantitativo.

Tali limiti riguardanti la disponibilità dell'informazione ambientale, impediscono spesso il ricorso a metodi di valutazione ambientale particolarmente raffinati che fanno riferimento all'uso di indicatori ambientali di tipo quantitativo comparabili nel corso del tempo.

Per ricondurre le descrizioni fatte, a parametri di valutazioni di qualità delle singole componenti ambientali ci si è basati su alcuni criteri generali riferiti alla definizione di aree *critiche, sensibili, e di conflitto.*

Tale approccio metodologico nella organizzazione dell'analisi ambientale fa riferimento a diversi filoni di ricerca nell'ambito degli studi di valutazione di impatto ambientale, in particolare per ciò che riguarda i sistemi informativi per la V.I.A. Sono numerose infatti le esperienze che prendono come riferimento i sistemi informativi per l'attuazione *dell'assessment* preliminare e precisamente per l'individuazione delle potenziali aree **"critiche, sensibili e di conflitto"**.