



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio*

Commissione per le
Valutazioni dell' Impatto Ambientale



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
Commissione VIA

prot. CVIA-2006-0001382 del 13/04/2006



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
Direzione Salvaguardia Ambientale

prot. DSA-2006-0011003 del 14/04/2006

Al Direttore della Divisione III
Direzione Generale per la
Salvaguardia Ambientale
dott. Raffaele Ventresca

Sede

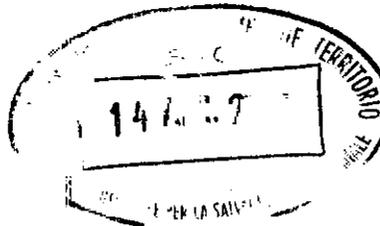
Pratica N.

Ref. Mittente:

OGGETTO: trasmissione parere n. 773 del 30/03/2006.

Si trasmette copia conforme del parere n. 773 del 30 marzo 2006 riguardante il progetto RTN di Muggia-piattaforma polifunzionale trattamento rifiuti speciali pericolosi - Teseco Spa - sottoscritto da tutti i votanti.

All.: c.s.



Il Presidente della Commissione VIA
(Ing. Bruno Agricola)

[Handwritten mark]

MINISTERO DELL'AMBIENTE
COMMISSIONE PER LE VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE

Parere n. 773

del 30/03/2006

Progetto: **RTN di Muggia - piattaforma polifunzionale
trattamento rifiuti speciali pericolosi**

Proponente: **Teseco s.p.a.**

be

[Multiple handwritten signatures and initials, including 'u', 'o', 'ga', 'lu', 'h', 'd', 'R', 'S', 'D', 'G']

LA COMMISSIONE PER LE VALUTAZIONI DELL'IMPATTO AMBIENTALE

VISTO l'art.6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986, n.349;

VISTO il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377;

VISTO il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 recante "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art.6 della legge 8 luglio 1986, n.349, adottate ai sensi dell'art.3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n.377" e successive modifiche e integrazioni.

VISTO l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il D.P.C.M. del 20 settembre 2005 di istituzione della Commissione per le valutazioni dell'Impatto Ambientale;

Premesso che:

La TESECO Spa ha presentato al MATT, con lettera in data 15.02.05, domanda di pronuncia di compatibilità ambientale in merito al progetto di piattaforma polifunzionale di trattamento rifiuti pericolosi e non pericolosi da realizzare nel Comune di Muggia (TS), all'interno dell'area della ex raffineria Aquila sita in via Flavia di Aquilinia. Detta domanda è stata acquisita dal MATT in data 21.02.05 prot. DSA/2005/4258 e trasmessa alla Commissione VIA con lettera in data 08.03.05 prot. DSA/2005/06088.

La pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 21/02/2005 sui quotidiani "Il Giornale" e "Il Piccolo".

Con nota prot.n. CVIA/2005/912 del 21/03/2005 il Presidente della Commissione per la VIA ha assegnato l'istruttoria al Gruppo Istruttore costituito da:

Prof. Ing. Iginio Di Federico;

Prof. Franco Ortolani;

Avv. Franco Ravenni.

In data 26/04/2005 il Gruppo Istruttore ha effettuato un sopralluogo ed una riunione nell'area interessata dalla realizzazione dell'opera proposta.

Con nota CVIA/2005/3330 del 07/11/2005, il Presidente della Commissione per la VIA ha assegnato l'istruttoria al Gruppo Istruttore costituito da

Prof. Ing. Iginio Di Federico;

Prof. Alfonso Di Muccio;

Avv. Franco Ravenni.

L'opera rientra tra i progetti per i quali la Regione Friuli Venezia Giulia, con nota ALP.11-22473 del 07/06/2005, assunta al prot. n. CVIA/1979 del 24/06/2005, ha espresso concorrente interesse regionale; pertanto, il Gruppo Istruttore è integrato con il Commissario designato dalla Regione stessa ing. Paolo Cartagine nominato membro effettivo con DPCM del 29.11.2005.

Vista ed esaminata

- la documentazione tecnica predisposta dal proponente trasmessa a seguito della istanza di cui sopra, consistente nel progetto preliminare, nello studio di impatto ambientale e la sintesi non tecnica;
- la documentazione trasmessa dal Proponente con nota del 23/06/2005 acquisita con nota prot. n. DSA/16617 del 30/06/2005. La DSA - Div. III con nota prot. n. DSA/2005/16956 del 05/07/2005, ha trasmesso le integrazioni alla Commissione VIA, che le ha acquisite con nota prot. n. CVIA/2105 del 08/07/2005;
- la documentazione trasmessa dal Proponente con nota del 21/07/2005, acquisita dalla DSA - Div. III, con nota prot. n. DSA/19237 del 27/07/2005. La DSA - Div. III con nota prot. n. DSA/2005/19717 del 03/08/2005, ha trasmesso le integrazioni alla Commissione VIA, che le ha acquisite con nota prot. n. CVIA/2522 del 04/08/2005;
- la documentazione trasmessa dal Proponente con nota del 16/09/2005, alla DSA - Div. III, che l'ha acquisita con nota prot. n. DSA/23246 del 22/09/2005. La DSA - Div. III con nota prot. n. DSA/2005/23555 del 26/09/2005, ha trasmesso la nota alla Commissione VIA, che l'ha acquisita con nota prot. n. CVIA/2942 del 27/09/2005;
- la documentazione trasmessa dal Proponente con nota del 21.12.2005, acquisita con nota prot. n. DSA 2006/0002612 del 31.01.2006. La DSA - Div. III con nota prot. n. 2006/0004708 del 21.02.2006 che ha trasmesso la nota alla Commissione VIA, che l'ha acquisita con nota prot. n. 2006/0000719 del 22.02.2006;
- la documentazione inviata dalla Direzione Generale per la Qualità della Vita, con nota del 20.02.2006 prot. 3566 alla DSA - Div. III, acquisita con nota prot. n. 0004708 del 21.02.2006 e trasmessa alla Commissione VIA, che l'ha acquisita con nota prot. n. 0000719 in data 22.02.2006.

Preso atto che:

- il progetto è attinente a una piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi da realizzare nell'area della raffineria ex Aquila sita nel territorio comunale di Muggia (TS);
- l'area di pertinenza della piattaforma, si trova all'interno del sito da bonificare di interesse nazionale di cui al D.M. 468/2001 ed ha un'estensione pari a 500 ha ed è stata perimetrata

con D.M. 20/02/2003, mentre l'area di pertinenza della raffineria ex Aquila di proprietà del proponente da bonificare ha un'estensione di circa 30 ha;

- la piattaforma comprende i trattamenti di inertizzazione, lavaggio dei terreni, biotattamento terreni, le linee chimico-fisica e biologica per il trattamento dei reflui liquidi;
- le ulteriori opere previste dal progetto consistono negli stoccaggi per i diversi materiali da trattare e trattati, negli stoccaggi dei reagenti, nel laboratorio e negli uffici, nonché nelle strade e piazzali, nelle reti di servizio, nelle sistemazioni a verde e recinzione, nei presidi ambientali;
- l'area destinata alla realizzazione della piattaforma polifunzionale dista 500 m dall'abitato di Aquilinia, è localizzata nell'area industriale del Comune di Muggia a NE del capoluogo, ha una estensione complessiva di 4,7 ha con superfici coperte pari a 17.717 mq, una superficie pavimentata 12.160 mq e una superficie a verde di 16.919 mq, mentre i volumi complessivi dei fabbricati di alloggio delle linee di trattamento risulta pari a 33.650 mc, cui si aggiungono 1.863 mq destinati a uffici e laboratorio;

Con riferimento al quadro programmatico, considerato che:

- nel P.T.R.G. non sono presenti indicazioni sulla destinazione d'uso del sito che contrastino alla realizzazione della piattaforma in esame;
- l'intervento proposto non presenta aspetti in contrasto con il Piano Regionale di risanamento delle acque e con quello per la gestione dei rifiuti urbani;
- il P.R.G. del Comune di Muggia, in vigore dal 1972 è stato oggetto di variante approvata con D.G.R. 115/2001, per adeguarlo agli obiettivi del Piano Strutturale;
- la variante al P.R.G., in attesa dell'adeguamento al sovraordinato P.T.R.G., indica per la zona in cui ricade l'intervento una destinazione produttiva articolata in sottozone (D1, D2, D3A e D4);
- l'intervento proposto ricade nella sottozona D3A destinata ad attività produttive, artigianali e commerciali, con l'obiettivo della salvaguardia dell'abitato di Aquilinia, il riordino della rete viaria e la esclusione di attività inquinanti e ad alto rischio.

Con riferimento al quadro progettuale, considerato che:

- L'intervento proposto è finalizzato al trattamento dei terreni inquinati prelevati dall'area di proprietà del Proponente avente estensione pari a circa 30 ha, di quelli prelevati dall'intera area da bonificare di interesse nazionale di estensione pari a circa 500 ha (di cui oltre 300 ha da bonificare), nonché dei rifiuti prodotti dalle aree industriali e portuali di Trieste e Muggia.
- Il proponente prevede un tempo di realizzazione dell'intervento di 15-18 mesi con una presenza media di addetti nel cantiere di 20 unità.

- sono state prese in considerazione diverse ipotesi localizzative, all'interno dell'area di proprietà del proponente, pervenendo alla scelta dell'area di intervento soprattutto in base alla morfologia del territorio (area pianeggiante);
- l'area occupata dalla piattaforma è di 46.800 mq complessivi di cui 17.700 mq coperti (fabbricati per 4.100 mq e tettoie per 13.600 mq);
- per la scelta delle tecnologie da adottare nella piattaforma, il proponente ha fatto riferimento alle BAT indicate nel documento "Bozza European IPPC Bureau/2004";
- nella piattaforma sono presenti in dettaglio le seguenti linee:
 - stoccaggio provvisorio RP e RNP in colli, cassoni e baie per complessivi 3880 t;
 - stoccaggio provvisorio di terreni e fanghi contaminati da idrocarburi e metalli pesanti;
 - inertizzazione di terreni, fanghi e polveri (40.000 t/a);
 - lavaggio terreni per eliminare composti organici e inorganici (60.000 t/a), con recupero delle frazioni inerti per ricollocamento in situ e invio dei fanghi alla inertizzazione;
 - trattamento biologico dei terreni (18.000 t/a);
 - trattamento chimico fisico delle soluzioni acquose e pretrattamento soluzioni biodegradabili (bottini) da inviare al modulo biologico (50.000 t/a);
 - linea biologica trattamento acque (75.000 t/a);
 - laboratorio, uffici, pesa, parcheggio, servizi a rete e sistemazioni a verde;
 - reti di raccolta percolato e reti di servizio (idrico e fognario);
- i manufatti edilizi di progetto possono essere classificati in due categorie: tettoie per alloggio di linee di trattamenti e stoccaggio fanghi e terreni e volumi confinati nei quali vengono alloggiate linee di trattamento che possono generare vapori inquinanti, da mantenere in depressione mediante aspirazione di aria e da inviare al trattamento prima della emissione in atmosfera, mediante camino alto 15 m;
- per ogni linea di trattamento vengono identificati i rifiuti trattabili con riferimento ai codici CER;
- la inertizzazione dei rifiuti pericolosi avviene mediante un processo di cementazione con utilizzo di calce, cemento e silicati che, miscelati con il rifiuto e con l'aggiunta di acqua formano un impasto che solidificando immobilizza il rifiuto in una struttura che annulla o riduce drasticamente (nel rispetto dei limiti di legge) il rilascio di sostanze inquinanti per lisciviazione con soluzione acquosa di acido acetico; la potenzialità prevista è di 40.000 t/a con potenzialità giornaliera di 160 t/g con riferimento a 250 gg lavorativi all'anno e a un funzionamento solo diurno; il 30% (48 t/g) della potenzialità è assorbita dalla domanda generata dal sito da bonificare, mentre il 50% (80 t/g) è impegnato dal materiale contaminato proveniente dalla linea di lavaggio;
- il fango e/o il terreno destinati alla inertizzazione, in assenza di inerti e/o di conglomerati di dimensioni rilevanti, viene alimentato direttamente dalla baia di stoccaggio provvisorio al

- mixer; nel caso siano presenti materiali di pezzatura maggiore, i fanghi e/o i terreni da bonificare passano prima attraverso due vagli: il primo rotativo elimina la frazione grossolana e il secondo vibrante elimina il materiale fibroso; sui nastri che alimentano il mixer (fanghi e polveri) sono presenti deferrizzatori magnetici; nel mixer vengono inoltre dosati i leganti e l'acqua provenienti da silos e dal circuito idrico;
- il mixer, i due vagli e parte dei sistemi di trasporto dei leganti e dei rifiuti vengono alloggiati in un edificio confinato mantenuto in depressione con impianto di aspirazione da 1700 mc/h, facente capo a un filtro a maniche, e quindi al biofiltro finale e successivamente convogliati al camino alto 15 m; i silos di stoccaggio dei leganti (calce e cemento) e la macchina apri big-bag sono dotati di appositi filtri a maniche;
 - la linea di lavaggio dei terreni prevede una preliminare vagliatura grossolana per separare la pezzatura superiore ai 150 mm (ricollocabile previa analisi); un deferrizzatore magnetico sulla linea del sottovaglio, un vaglio a due uscite $d > 60$ mm (ricollocabile previa analisi) e < 60 mm, con successivo lavaggio delle due frazioni; la frazione di < 60 mm viene convogliata ad vaglio vibrante da cui escono due frazioni (> 10 mm e fra 2 e 10 mm); un idrociclone per la separazione delle parti fini (< 2 mm) presenti in forma di sospensione da inviare a vibroasciugatura per ottenere sabbia (materiale ricollocabile previa analisi).
 - della potenzialità della linea di lavaggio (60.000 t/a) il 70% (42.000 t/a) è coperta dalla domanda di bonifica area ex Aquila e il rimanente 30% da quella di altri terreni ricompresi nel perimetro del sito di interesse nazionale;
 - la linea di biodegradazione aerobica dei terreni contaminati utilizza colonie di microrganismi in parte preesistenti e in parte inoculati che, con il loro metabolismo, trasformano i contaminanti presenti nel terreno in sostanze innocue e/o inerti (acqua e anidride carbonica).
 - dallo stoccaggio il terreno viene trasferito alla zona di miscelazione con cippato aggiunta di ammendanti e eventuale inoculo di specifici ceppi di batteri; dallo stoccaggio il materiale è trasferito alla biopila costituita da un cumulo longitudinale a sezione trapezia;
 - alla base del cumulo si ha una platea in c.a. dotata di canaletta longitudinale per la raccolta del percolato (convogliato a un pozzetto dotato di pompa di aggotamento per il rilancio al serbatoio di stoccaggio provvisorio) e sovrastata da uno strato di materiale inerte ($d \leq 10$ cm) di 30 cm di spessore;
 - il cumulo di terreno viene ricoperto con un telo in pead che permette il confinamento, unitamente alla platea in c.a., dell'intera biopila;
 - l'aerazione del cumulo viene effettuata mediante tubazioni forate installate nello strato drenante e facenti capo a un collettore alimentato da un elettroventilatore.

br

- l'aria che attraversa il cumulo viene ripresa alla sommità dello stesso mediante una batteria di tubi forati che fanno capo a un ulteriore elettroventilatore per il successivo convogliamento al biofiltro;
- il circuito dell'aria è realizzato in modo che l'aerazione del cumulo possa avvenire sia con mandate dalla base che con aspirazione dalla stessa base;
- al di sotto del telo in Pead nella zona superiore del cumulo viene anche installato un sistema di irrigazione per il controllo della umidità;
- in punti opportuni del cumulo vengono inoltre installati appositi sensori per la misura di temperatura, umidità, pH, concentrazione dei contaminanti, ossigeno, carbonio, azoto e fosforo; il terreno bonificato può essere infine, previa verifica in laboratorio, ricollocato nello scavo da cui è stato prelevato;
- il tempo di permanenza del terreno (9.000 t) nella biopila è stimato in sei mesi, con capacità di trattamento annuo 18.000 t/a;
- la linea di trattamento chimico-fisico prevede un processo di coagulazione-flocculazione-chiarificazione, capace di trattare 50.000 t/a di reflui e una produzione giornaliera di 200 t/g, delle quali 50% provengono dal sito da bonificare (area ex Aquila), mentre il 50% rimanente è a disposizione del bacino esterno (sito di interesse nazionale e aree industriali circostanti). La linea può pretrattare i reflui prelevati dalle caditoie stradali e dalle fosse settiche (bottini) preventivamente sottoposte a grigliatura e dissabbiatura.
- la linea comprende i serbatoi di stoccaggio miscelati per reflui provenienti dall'esterno e per quelli generati dalle altre linee di trattamento presenti nella piattaforma (soil washing, percolati, acque di lavaggio, ecc.); per quelli esterni è previsto un pretrattamento di grigliatura, dissabbiatura, compattazione del grigliato e disidratazione delle sabbie, con ricircolo delle acque madri al trattamento chimico-fisico e/o alla linea biologica e invio dello stesso grigliato e delle sabbie a un cassone per il conferimento allo smaltimento esterno; il refluo dei pretrattamenti è convogliato allo stoccaggio, o all'impianto chimico-fisico o direttamente al modulo biologico;
- a valle dello stoccaggio l'impianto è costituito da tre vasche dotate di mixer: nella prima viene alimentato il refluo da trattare unitamente al flocculante (cloruro ferrico) l'acidificante (acido solforico) per il controllo del pH, l'agente ossidante (ipoclorito) o quello riducente (biosolfito); nella seconda vasca, con aggiunta di soluzione basica per il controllo del pH, si facilita la formazione di idrossidi insolubili; nella terza vasca, per aggiunta di polielettroliti, avviene la sedimentazione dei fiocchi; il sedimentato è pompato a un serbatoio di stoccaggio provvisorio per alimentare una centrifuga-decanter che scarica il fango disidratato in un container scarrabile; il fango disidratato è convogliato (in base ad analisi) alla linea di inertizzazione o direttamente a una discarica esterna per lo smaltimento finale,

pe

A

C

✓

J

U

Handwritten signature or mark on the right side of the page.

M

B

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including names like 'A. C.', 'M. S.', and other illegible marks.

mentre le acque madri provenienti dalla disidratazione vengono inviate alla equalizzazione della linea biologica;

- la linea fanghi attivi comprende le fasi di: equalizzazione, denitrificazione, ossidazione-nitrificazione e sedimentazione finale; la capacità di trattamento è 75.000 t/a, di cui 50.000 t/a provenienti dalla linea chimico-fisica;
- la vasca di equalizzazione rende compatibile il funzionamento discontinuo della linea chimico-fisica con quello continuo della linea biologica;
- dalla vasca di equalizzazione il refluo è convogliato a quella di denitrificazione, operante in ambiente anossico (miscelato con fluojet) in cui viene ricircolato il "mixed liquor" prelevato dalla uscita dell'unità di ossidazione nitrificazione, nonché una frazione consistente del fango attivo sedimentato nell'ultima vasca dell'impianto;
- a gravità il refluo anossico passa dalla vasca dentro a quella di ossidazione-nitrificazione, alla cui base viene insufflata con continuità aria mediante un sistema di aerazione a bolle fini; il refluo in uscita viene in parte ricircolato come "mixed liquor" alla vasca di dentro, mentre la rimanente frazione confluisce a gravità nella vasca di sedimentazione; una parte del fango attivo sedimentato viene ricircolata alla vasca di dentro, mentre l'eccesso confluisce nello stoccaggio con funzioni di ispessitore, che alimenta la nastropressa per la disidratazione; il fango disidratato in uscita viene addizionato con calce viva e convogliato a containers scarrabili per il conferimento allo smaltimento esterno;
- la sezione di stoccaggio provvisorio di materiali solidi e/o semisolidi ha un invaso per complessivo 980 t, di cui 320 t in cassoni scarrabili e 660 in colli; del materiale stoccato in colli, 450 t sono di materiale non infiammabile e 210 t di infiammabili;
- la sezione di stoccaggio dei terreni contaminati e fanghi palabili è realizzata con baie in c.a. disposte sotto due tettoie ai lati dell'unità di inertizzazione, per un invaso complessivo di 2.200 mc;
- il laboratorio di controllo, alloggiato in una parte dell'esistente fabbricato a uso ufficio posto in vicinanza all'ingresso dell'area della piattaforma, occupa una superficie complessiva di 150 mq ed è articolato in due sezioni; la prima a servizio delle linee di trattamento, la seconda dedicata al controllo di qualità dei materiali in ingresso e in uscita; nel laboratorio vengono svolte le funzioni di: accettazione, registrazione e conservazione dei campioni, preparazione dei campioni da analizzare, estrazione ed essiccazione materiali, analisi strumentali in ambiente condizionato, analisi ponderali mediante bilance di precisione e analisi microbiologiche;
- la sicurezza e la protezione ambientale nel laboratorio vengono assicurate mediante l'applicazione di specifiche procedure per le diverse analisi (mezzi strumentali, impiego di dispositivi di protezione individuale), ma anche specifici accorgimenti di tipo attivo e passivo;

- l'analisi dei possibili impatti dovuti al cantiere della piattaforma, in relazione alla tipologia delle costruzioni e dei manufatti da realizzare, non ha evidenziato impatti significativi dovuti a generazione di polveri, variazioni del campo acustico e incremento del traffico;
- nell'analisi dei potenziali impatti generati dal funzionamento della piattaforma, sono stati presi in esame, per ciascuna linea di trattamento e/o fase di lavorazione, il collettamento colaticci, le emissioni gassose e i possibili rischi;
- per il collettamento colaticci, le pavimentazioni dei locali che alloggiavano le linee di inertizzazione e di "soil washing" vengono realizzate con opportune pendenze, in modo da far confluire sversamenti accidentali, eventuali perdite e acque di lavaggio in canalette, dotate di griglie metalliche di copertura carrabili, confluenti in pozzetti di raccolta corredati di pompa per il rilancio all'impianto di trattamento reflui liquidi (linea chimico-fisica e/o biologica); per la biopila il sistema di raccolta del percolato è realizzato nella piattaforma su cui insiste il cumulo, mentre per la linea chimico-fisica e quella biologica è prevista la rete di raccolta a pavimento nelle zone di carico e scarico dei reflui in arrivo e in quella di disidratazione meccanica dei fanghi; per lo stoccaggio reagenti sono previsti bacini di contenimento; nella stoccaggio degli scarrabili e dei colli, oltre alla rete di raccolta a pavimento, sono previsti bacini di contenimento al piede di ogni linea di scaffalatura metallica per invasare eventuali perdite per trafileamento e/o le fuoriuscite per collasso del fusto; è anche prevista una linea di reinfustaggio dei colli ammalorati;
- le emissioni gassose della linea di inertizzazione (rompisacco, vibrovaglio, coclee di dosaggio e mixer) vengono controllate con l'impianto di aspirazione del locale confinato di alloggio; l'aria aspirata (1700 mc/h) è convogliata a un filtro a maniche e quindi al biofiltro (a servizio dell'intera piattaforma di superficie pari a 150 mq e spessore di 1,5 m); nella linea di "soil washing", realizzata sotto tettoia, sono previste cappe di aspirazione localizzate nei punti di possibile generazione di polveri; le cappe sono collegate a un ventilatore che convoglia l'aria al filtro a maniche a servizio della linea di inertizzazione; l'aria estratta dalla copertura in PEAD della biopila viene convogliata direttamente al biofiltro, mentre per la linea di trattamento chimico-fisico è previsto un impianto di aspirazione in corrispondenza degli spurghi delle fosse settiche, dello stoccaggio provvisorio e delle tre vasche di trattamento e della zona serbatoi dei reagenti; l'aspirazione è estesa anche alle vasche della linea biologica e fa capo a uno scrubber a doppio stadio (lavaggio acido-basico) collegato a valle con il biofiltro;
- per analisi di rischio nelle diverse linee di trattamento della piattaforma, sono state consultate le specifiche banche dati che registrano, a livello internazionale, tutti gli incidenti che avvengono nel settore industriale e permettono quindi di valutare le probabilità di accadimento dell'incidente; nella linea di inertizzazione l'assenza di sostanze infiammabili e/o molto tossiche, le limitate temperature di esercizio e le non rilevanti quantità di

Por

materiale trattato nell'arco del periodo diurno, consentono di escludere la possibilità di incidente rilevante; l'analisi storica ha consentito per questa linea di accertare come rischio più rilevante la formazione di vapori (quasi sempre di ammoniaca) durante la fase di maturazione, che avviene in baie coperte da tettoie; l'analisi degli incidenti avvenuti in linee di lavaggio dei terreni e nelle biopile, consente di escludere la possibilità di accadimento di incidenti rilevanti; nella linea di trattamento chimico-fisico, il rischio è circoscritto alla possibile emissione di aeriformi dalle vasche di reazione che vengono prelevati con cappe di aspirazione e convogliati allo scrubber e quindi al biofiltro, mentre i possibili sversamenti di reagenti sono controllati dai bacini di contenimento; il funzionamento è a freddo e non vengono utilizzate sostanze infiammabili; nel funzionamento della linea biologica non sono ravvisabili criticità tali da dare luogo a incidenti rilevanti, mentre i potenziali danni che potrebbero insorgere allo scarico in fognatura comunale vengono evitati con il continuo monitoraggio qualitativo degli stessi; nel deposito dei colli di materiale non infiammabile, i potenziali rilasci non hanno pratica conseguenza in quanto sono stati previsti sistemi di drenaggio, pavimentazioni impermeabili, mentre al piede delle scaffalature sono previsti appositi bacini di contenimento; lo stoccaggio dei colli con materiale infiammabile è dislocato al di sotto di una tettoia dotata di appropriato impianto antincendio, limitato su due lati da pareti di caratteristiche REI-60.

- il fabbisogno di reagenti è stimato pari a 4.050 t/a di cemento/calce, 2.000 t/a di soluzione di silicato di sodio, 300 t/a di Fe Cl₃, 180 di NaOH, 40 t/a di H₂SO₄, 15 t/a di polielettrolita;
- per il tombamento dei volumi di scavo non coperti da materiale bonificato, si prevede l'utilizzo di circa 90.000 mc di scavi provenienti dalla realizzazione della galleria Padricaino-Castelliere e del raccordo autostradale Lacotisce-Rabuiese.
- Le opere di mitigazione previste dal Proponente consistono nell'adozione di filtri a maniche per il trattamento dell'aria estratta dalla inertizzazione e soil washing, nonché nella installazione di filtri a maniche sulla sommità dei silos di stoccaggio materiali in polvere; l'aria in uscita dai filtri a maniche dell'inertizzazione e soil washing, unitamente a quella proveniente dalle altre linee di trattamento, per una portata complessiva di 9.500 mc/h, viene convogliata da prima a uno scrubber con lavaggio acido basico e successivamente a un filtro biologico e quindi al camino con sezione di emissione posta a 15 m dal p.c..
- Le tecnologie di mitigazioni adottate risultano appropriate con riferimento alle caratteristiche quali-quantitative dell'aria da trattare.

Con riferimento al quadro ambientale, considerato che:

- per la componente atmosfera relativamente alla situazione ante-operam il proponente ha caratterizzato la qualità dell'aria in base ai dati disponibili nella stazione di Muggia (misure al periodo 2002 e giugno 2003 e luglio 2004) relativi a CO, SO₂, NO₂ e PM₁₀ (stazioni di



misura gestite da ARPA-Trieste), rilevando per quest'ultimo un valore medio annuo di 27 $\mu\text{g}/\text{mc}$;

- in sede di integrazioni il proponente ha provveduto a effettuare una campagna di rilievi di concentrazione di PTS, ammoniaca e acido cloridrico, in corrispondenza di due punti della zona perimetrale dell'area ex Aquila, rilevando un solo valore significativo di PTS (0,2 mg/mc) su 9 misure, mentre per l'ammoniaca sono stati riscontrati sempre valore non rilevabili e per l'acido cloridrico valori compresi fra 0,51 e 0,01 mg/mc);
- per la componente atmosfera relativamente alla situazione post-operam il proponente ha simulato le ricadute nelle aree circostanti la piattaforma utilizzando il software SCREEN3 e facendo riferimento a una portata di 9.500 mc/h con concentrazioni 10 mg/mc di polveri, 1,3 mg/mc di HCl e 20 mg/mc di ammoniaca, valori da considerare cautelativi tenuto conto dei presidi ambientali (filtrazione, lavaggi acido-basico, biofiltrazione) adottati;
- facendo riferimento alle simulazioni condotte con camino alto 12 m, le massime ricadute di NH_3 si verificano in corrispondenza delle diverse direzioni del vento, a distanza di 200÷300 m dal camino (l'abitato di Aquilinia è a 500 m) con valori compresi fra 33 e 46 $\mu\text{g}/\text{mc}$; quelle dell'HCl mostrano concentrazioni massime comprese fra 2,8 e 3,9 $\mu\text{g}/\text{mc}$ sempre allo stesso intervallo di distanza dal camino, mentre le massime ricadute di polveri sono ricomprese dall'intervallo 1,7÷3,3 $\mu\text{g}/\text{mc}$; nella successiva simulazione (altezza camino 15 m) i valori massimi delle ricadute diventano 39,1 mgr/mc per NH_3 , 2,3 mgr/mc per le polveri e 2 mgr/mc per Hcl, senza tenere conto degli abbattimenti ottenibili con la introduzione dello scrubber a monte del biofiltro;
- per Hcl, NH_3 e Polveri, le ricadute massime si verificano a circa 300 m dal punto di emissione e il loro valore risulta pari rispettivamente al 0,5%, 2,3% e 0,23% del valore TLV/10 con effetti non significativi sulla salute umana.
- per valutare il significato dei risultati ottenuti con la simulazione, è stato assunto a riferimento il valore di TLV/10 (cioè un decimo del valore limite di esposizione per la salute umana) per le tre emissioni considerate, rilevando (con $h = 15$ m per il camino) valori relativi rispetto a TLV/10 di 2,3% per NH_3 , 0,23% per le polveri e 0,5% per l'HCl, da ritenere già di per sé non significative, ma che in realtà risultano ancora inferiori considerando che la simulazione è stata fatta con riferimento alla configurazione senza scrubber;
- per la componente suolo e sottosuolo, acque superficiali e sotterranee, per le caratteristiche realizzative della piattaforma, non sono possibili impatti sul suolo e sottosuolo in quanto tutte le lavorazioni avvengono su pavimentazioni impermeabili e negli spazi aperti sono stati previsti sistemi di collettamento acque di lavaggio e di prima pioggia che impediscono la contaminazione delle acque superficiali e sotterranee; le acque di prima pioggia delle strade e piazzali vengono invase in una vasca di 60 mc e successivamente convogliate alle linee di trattamento reflui liquidi, mentre le acque di

pioggia eccedenti i 5 mm, vengono convogliate a una vasca di accumulo per il loro utilizzo nei cicli di trattamento; va inoltre rilevata per l'area di pertinenza della piattaforma l'assenza di rischio idraulico;

- per la componente vegetazione flora e fauna, ecosistemi l'intervento non determina alcun impatto significativo sulle aree protette più vicine come i laghetti delle Noghère e la Val Rosandra - Monte Cocusso, sia per la distanza delle stesse dal sito della piattaforma, sia per la insignificanza quantitativa delle ricadute, come mostrato dalla relazione di incidenza effettuata per il SIC/ZPS di Val Rosandra ai sensi dell'art. 6 della Habitat Dir. CE/94/43, con riferimento alle componenti biotiche, abiotiche e alle connessioni ecologiche; l'unica possibile interferenza è la diffusione di inquinanti in atmosfera, per le quali le simulazioni condotte hanno dimostrato che già a una distanza di 600 m le concentrazioni delle ricadute presentano valori trascurabili ($<1/1000$ TLV), mentre il sito SIC/ZPS di Val Rosandra si trova a una distanza 10 volte superiore; analoghe valutazioni valgono per il biotopo dei laghetti delle Noghère, separato dalla zona della piattaforma dai crinali di Monte San Giovanni (100 m s.m.) e Monte d'Oro Belvedere (148-156 m s.m.), a una distanza di circa 2,5 Km dalla stessa piattaforma;
- per la componente rumore e vibrazione, rilevata l'assenza della zonizzazione acustica del territorio del comune di Muggia, dal proponente, per la situazione ante-operam, è stata effettuata una campagna di rilievi in 19 punti disposti a raggiera, rispetto all'area della piattaforma, in gran parte ricadenti all'interno dell'abitato di Aquilinia; la campagna di rilievo è stata estesa anche a 16 punti disposti lungo il perimetro dell'area di sedime della piattaforma;
- per la situazione post-operam le sorgenti sonore della piattaforma con assegnato livello sonoro sono state suddivise in attive durante il periodo diurno e notturno, considerando la presenza di componenti tonali con la maggiorazione del livello equivalente di 3 decibel;
- con la simulazione è stato valutato il clima acustico negli stessi 19 punti oggetto di misura nella campagna per la determinazione del rumore residuo, nonché in corrispondenza del perimetro dell'area di pertinenza della piattaforma e su quello dell'area di proprietà del proponente;
- con riferimento ai punti dislocati nell'abitato di Aquilinia, nonché a quelli disposti sul perimetro della piattaforma e su quello della proprietà, la simulazione ha verificato il rispetto del criterio differenziale in periodo diurno e notturno, nonché un incremento trascurabile del campo acustico rispetto al rumore di fondo;
- in merito ai punti di misure e simulazione disposti lungo il tracciato di via Flavia nei quali non risultano rispettati in periodo diurno e notturno i limiti della norma per zone prevalentemente industriali, così come si evince dai dati riportati in tabella, va rilevato che tale condizione dovuta al traffico sostenuto presente con continuità in detta arteria, è

presente nella situazione di campo acustico anteoperam, mentre i contributi dovuti al funzionamento della piattaforma non determina variazioni significative del rumore residuo, come risulta anche dai valori simulati sul perimetro per il periodo diurno e notturno che invece rispettano ampiamente il valore di immissione diurno e notturno nonché il relativo criterio differenziato;

Punto	Diurno dB(A)	Norma periodo diurno	Notturno dB(A)	Norma periodo notturno
1	72,90	70	68,40	60
2	70,90	70	70,45	60
3	72,75	70	62,70	60
4	74,30	70	57,10	60

- la simulazione dell'influenza delle sorgenti sonore della piattaforma sul rumore di fondo nei 19 punti esterni e nei 16 punti disposti sul perimetro è stata sviluppata analiticamente;
- in relazione alla natura dell'intervento non sono presenti radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
- la produzione di rifiuti è costituita da quanto del terreno scavato non è trattabile e/o riutilizzabile dopo trattamento per tombamento e assomma a circa 59.600 t/a (31.000 mc/a circa) che vengono inviati a smaltimenti esterni autorizzati;
- per le componenti paesaggio, l'area di intervento non presenta attualmente un particolare valore paesaggistico (area pianeggiante con capannoni e strutture dismesse), mentre l'intervento è stato studiato con particolare attenzione nelle sue componenti architettoniche e nella predisposizione delle quinte di verde;
- l'area interessata dall'intervento è situata all'interno della zona una volta sede della raffineria Aquila; gli edifici ancora presenti vengono demoliti a eccezione di quello destinato a uffici posto in corrispondenza dell'ingresso al lotto, per il quale si prevede la ristrutturazione; i nuovi edifici di alloggio delle linee di trattamento sono caratterizzati da strutture metalliche ed elementi di tamponamento perimetrale trasparenti e/o traslucide;
- per lo smobilizzo dell'impianto, la cui vita è stimata in 15 anni, il proponente ha precisato le diverse fasi con cui provvederà alla dismissione dell'impianto e alla sistemazione finale dell'area occupata dalla piattaforma;
- lungo la fascia perimetrale dell'area di sedime della piattaforma è prevista la realizzazione di una barriera arborea di media altezza con funzioni fonoisolante e di mascheramento visuale degli edifici, adottando essenze che conferiscono alla barriera una marcata policromia (magnolia grandiflora, prunus cerasifera);
- la viabilità attuale è costituita dalla SS15 Flavia, che collega Aquilinia con la sopraelevata di Trieste e quindi con il sistema autostradale, nonché dalla via di Muggia, che si dirama dalla SS15 pervenendo al T. Osso ove si congiunge con la strada delle Saline; i potenziamenti

- previsti per il sistema viario sono i nuovi tratti di raccordo autostradale (Cattinara, Castelliere, Padriciano e Lacotisce-Rabuiese) e la realizzazione di una variante alle SS15, che permetterà di alleggerire il traffico attualmente gravante sul centro urbano di Aquilina;
- dai monitoraggi, effettuati dal proponente sulla SS15, è stato rilevato un traffico medio di circa 10.000 veicoli/ora per ogni senso di marcia, mentre il contributo dei mezzi dalla piattaforma viene stimato in 2 mezzi pesanti/ora, che risulta del tutto insignificante rispetto al traffico esistente e analoghe considerazioni valgono per il periodo di punta; ugualmente insignificante risulta il contributo del traffico dovuto agli addetti della piattaforma che avviene durante il periodo di punta in cui il traffico attuale medio è di circa 20.000 unità/ora;
 - per lo smaltimento dei materiali non ricollocabili in situ, verificato che nella provincia di Trieste è possibile il solo smaltimento dei rifiuti inerti, il proponente ha individuato, come possibili smaltitori finali di quanto in uscita dalla piattaforma, un impianto a Udine, quattro impianti a Treviso e un impianto a Verona;
 - il piano di caratterizzazione, condotto nell'area ex Aquila di proprietà del proponente, ha riguardato con numerosissimi sondaggi e piezometri, l'area impianti raffineria ex Aquila, l'area Monte San Giovanni, l'area Noghere, nonché l'area di sedime della piattaforma; in quest'ultima non sono stati rilevati superamenti dei limiti tabellari per l'acqua di falda (salvo che per il manganese componente geochimico naturale) mentre per i terreni i superamenti tabellari riguardano idrocarburi leggeri e pesanti, rame, piombo e arsenico;
 - il progetto preliminare di bonifica del terreno ex Aquila (superficie pari a 30 ha), prevede la rimozione di 322.000 t equivalenti a circa 178.000 mc, di cui 204.000 t da trattare nella linea biopile, 69.000 t da trattare nella linea "soil washing", 36.000 t da trattare nella linea di inertizzazione e 13.000 t da destinare direttamente a smaltimento esterno; l'intervento è suddiviso in lotti, con individuazione di quello interessato dalla piattaforma come primo intervento di bonifica da attuare (approvato da Conferenza dei Servizi Decisoria del 13.10.2005);

Valutato inoltre che:

- il proponente ha sviluppato il bilancio decennale delle attività che verranno effettuate nella piattaforma, precisando che nei primi tre anni di vita la potenzialità di 243.000 t/a, è impegnata per il 72% (175.000 t/a) per le necessità di bonifica dell'area ex Aquila e per il rimanente 28% per soddisfare la domanda di bonifica della rimanente area del sito di interesse nazionale (22% pari a 54.000 t/a) e quella generata dalle aree produttive circostanti (6% pari a 14.000 t/a); nei successivi sette anni, la piattaforma è a servizio delle esigenze del sito di interesse nazionale la cui domanda è stimata in 648.000 t/a al netto di quanto già trattato nel primo triennio, con un impegno annuo di potenzialità di trattamento di circa 92.500 t/a cui si aggiungono 27.500 t/a provenienti dalle aree produttive dell'intera

provincia di Trieste (pari al 14% circa dei rifiuti industriali della stima APAT al 2002 della produzione provinciale);

- il sito in cui è prevista la realizzazione della piattaforma non è soggetto a rischio idraulico dovuto alle acque alte per concomitanti fenomeni di marea e di vento sfavorevole;
- le richieste di integrazione e le osservazioni pervenute hanno trovato risposta nella documentazione integrativa predisposta dal proponente e delle stesse osservazioni e integrazioni si è tenuto conto nella formulazione del parere;
- in base ai contenuti della relazione trasmessa dalla Direzione Generale della Qualità della Vita del MATT relativa allo stato di avanzamento delle procedure di bonifica per il sito di interesse nazionale di Trieste, risulta che è prevista la realizzazione di una piattaforma di trattamento nell'area ex raffineria Aquila per la quale è stato approvato il Piano di Caratterizzazione nonché il progetto preliminare di bonifica relativo al primo lotto.

Preso atto infine che:

- la regione Friuli Venezia Giulia non ha ancora espresso parere formale;
- che non è pervenuto il parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

Tutto ciò premesso, considerato e valutato, la Commissione per la valutazione dell'impatto ambientale

esprime

parere favorevole alla realizzazione della piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi nel sito della ex raffineria Aquila nel Comune di Muggia (TS), subordinatamente al rispetto delle prescrizioni qui di seguito riportate.

1. prima dell'avvio dei lavori della realizzazione della piattaforma dovrà essere effettuata la bonifica dell'area di sedime da attuare con le modalità contenute nel progetto approvato dalla Conferenza dei Servizi Decisoria in data 13.10.2005;
2. le modalità e i tempi di permanenza relativi allo stoccaggio temporaneo dei terreni inquinati scavati dall'area di sedime della piattaforma e abbancati nelle aree circostanti dovranno essere concordare con Arpa FVG alla quale sono demandate anche le verifiche della qualità delle terre da utilizzare per il tombamento dei cavi dell'area della piattaforma;
3. in merito allo smaltimento finale dei materiali trattati nella piattaforma che non possono essere riutilizzati in situ il proponente dovrà affidarsi a soggetti autorizzati i cui impianti di smaltimento finale soddisfino puntualmente tutti i requisiti della normativa nazionale e U.E. di settore;
4. dovrà essere effettuato il monitoraggio, con modalità da concordare con ARPA della Regione Friuli Venezia Giulia, per le emissioni in atmosfera e per il campo acustico relativamente all'intero periodo di vita della piattaforma in esercizio;

5. il camino di emissione sarà dotato di apparecchiature per la misura in continuo delle emissioni; le caratteristiche delle apparecchiature e le grandezze da misurare verranno concordate con l'ARPA regionale;
6. nel pozzetto di campionamento posto a monte della confluenza nella pubblica fognatura, dovrà essere realizzato il monitoraggio in continuo delle caratteristiche del refluo, avendo concordato preliminarmente con ARPA regionale i parametri da controllare;
7. ogni eventuale cambiamento nella tipologia dei rifiuti trattati nella piattaforma rispetto a quelli riportati nella relazione istruttoria e negli elaborati del SIA (compresi i documenti di integrazione) dovrà essere sottoposto alla approvazione dell'ARPA regionale;
8. la piattaforma dovrà essere dotata nella sezione di ingresso di apposito portale per il rilevamento della eventuale presenza di rifiuti radioattivi, che non possono essere nè stoccati nè trattati nella stessa piattaforma.

Le prescrizioni di cui ai punti 1, 3 e 8 dovranno essere poste in verifica presso il MATT.

- Ing. Bruno AGRICOLA
- Avv. Filippo BERNOCCHI
- Dott. Roberto BISOGNO
- Dott. Andrea BORGIA
- Ing. Antonio CASTELGRANDE
- Dott.ssa Paola CEOLONI
- Dott. Siro COREZZI
- Pof. Ing. Franco COTANA
- Ing. Iginio Di FEDERICO
- Prof. Dott. Alfonso Di MUCCIO
- Ing. Mauro DI PRETE
- Dott. Cesare DONNHAUSER
- Ing. Lisandro GAMBOGI
- Prof.ssa Dott.ssa Paola GIRDINIO
- Dott. Marcello IOCCA
- Arch. Giorgio MARCHETTI
- Ing. Marcello MARINELLI

Dott.ssa Francesca MARRANGHELLO

Ing. Mario MASSARO

Dott. Cesare MASTROCOLA

Ing. Antonio MAZZON

Ing. Michele MIRELLI

Ing. Alvaro PALAMIDESSI

Arch. Eleni PAPALEDUDI MELIS

Dott.ssa Marina PENNA

Arch. Giancarlo PENNESTRI

Avv. Vincenzo POLITO

Dott.Ing. Gianfranco PRATI

Dott. Enrico PROIA

Avv. Franco RAVENNI

Dott. Vincenzo RUGGIERO

Arch. Fabio Massimo SALDINI

Ing. Rocco SIMONE

Prof. Fausto Maria SPAZIANI

Dott. Carlo TERSIGNI

Ing. Prof. Antonio VENDITTI

Ing. Paolo CARTAGINE

Francesca Marranghello
Mario Massaro
Cesare Mastrocola
Antonio Mazzon
Michele Mirelli
Alvaro Palamidessi
Eleni Papaleludi Melis
Marina Penna
Giancarlo Pennestri
Vincenzo Polito
Gianfranco Prati
Enrico Proia
Franco Ravenni
Vincenzo Ruggiero
Fabio Massimo Saldini
Rocco Simone
Fausto Maria Spaziani
Carlo Tersigni
Antonio Venditti
Paolo Cartagine

La presente copia fotostatica composta
 di N. 17 fogli è conforme al
 suo originale.
 Roma, li 13-04-2006
 Commissione V.I.A.
 Segretario
 Isig.ra Luciana Lo Bello
Luciana Lo Bello