

REGIONE DEL VENETO

COMMISSIONE REGIONALE V.I.A.
(L. R. 26 marzo 1999 n°10)

Parere n. 202 del 05/08/2008

Oggetto: Alto Vicentino Ambiente S.r.l. – Impianto di incenerimento con recupero energetico - Comune localizzazione: Schio (VI) – Comuni interessati: Marano Vicentino, Zanè, Thiene, Torrebelticino, Santorso, Piovene Rocchette, Carrè, Zugliano, Chiuppano (VI) - Procedura di V.I.A. ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 10/99.

PREMESSA

In data 28/12/2006 è stata presentata, per l'intervento in oggetto, dalla Società Alto Vicentino Ambiente s.r.l., con sede in Comune di Schio, Via Lago di Pusiano n. 4, domanda di procedura di V.I.A. ai sensi dell'art. 10 della L.R. 10/99, acquisita con prot. n. 742297/45.07.

Con la domanda di V.I.A. il proponente Alto Vicentino Ambiente Srl ha richiesto alla Regione Veneto il solo giudizio di compatibilità ambientale (definito nell'art. 1 lettera r) della L.R. 10/99 e ai sensi dell'art. 10 della medesima legge. L'impianto rientra nell'Allegato A1, lettere a), b) e d) della L.R. 10/1999.

Contestualmente alla domanda è stato depositato, presso l'Unità Complessa V.I.A. della Regione Veneto, il progetto preliminare e lo Studio di Impatto Ambientale.

Con nota prot. n. 95682/45.07 del 16/02/2007 la citata struttura regionale ha richiesto al proponente documentazione integrativa, in particolare la relazione tecnica e gli elaborati di progetto illustranti la situazione di fatto dell'impianto, che la Società Alto Vicentino Ambiente S.r.l. ha provveduto a trasmettere all'Unità Complessa V.I.A. con nota acquisita con prot. n. 291611/45.07 del 24/05/2007.

Espletata da parte dell'Unità Complessa V.I.A. l'istruttoria preliminare, il proponente ha provveduto a pubblicare, in data 07.11.2007, sui quotidiani "Il Gazzettino" e "Il Giornale di Vicenza" l'annuncio di avvenuto deposito del progetto e del SIA, con il relativo riassunto non tecnico, presso la Regione del Veneto, la Provincia di Vicenza e il Comune di Schio (VI), nonché del riassunto non tecnico delle informazioni contenute nel SIA presso i comuni interessati dagli impatti ambientali di Marano Vicentino, Zanè, Thiene, Torrebelticino, Santorso, Piovene Rocchette, Carrè, Zugliano e Chiuppano (VI).

Il proponente ha provveduto, inoltre, alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA, in data 21/11/2007, presso l'Auditorium della scuola media "A. Fusinato" nel Comune di Schio (VI), come confermato da attestazione della Provincia di Vicenza acquisita con prot. n. 707984/45.07 del 20/12/2007.

Alla struttura competente per la V.I.A, entro la data di espressione del presente parere, sono pervenuti i pareri, di cui all'art. 17 della L. R. n. 10/1999, tesi a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento, di cui al seguente elenco:

<i>n°</i>	<i>mittente</i>	<i>data prot.</i>	<i>Numero protocollo</i>
	Comune di Santorso (VI) Deliberazione Consiglio Comunale n. 3 del 14.01.2008	01/02/2008	58753/45.07
	Comune di Marano Vicentino (VI) Deliberazione Giunta Comunale n. 11 del 21/01/2008	08/02/2008	63861/45.07
	Comune di Schio (VI) Deliberazione Consiglio Comunale n. 47 del 19/05/2008	23/06/2008	308419/45.07

Il Proponente ha trasmesso all'Unità Complessa V.I.A. documentazione aggiuntiva acquisita con prot. n. 102106/45.07 del 28/02/2008, prot. n. 109854/45.07 del 04/03/2008, prot. n. 154558/45.07 del 20/03/2008, prot. n. 377259/45.07 del 18/07/2008 e prot. n. 392136/45.07 del 28/07/2008.

Il Presidente della Commissione Regionale VIA, nella riunione del 12/03/2008 ha disposto, ai sensi dell'art. 18 comma 8 della L.R.10/99, la proroga di 60 giorni per l'espressione del parere sul progetto in esame.

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'impianto di incenerimento di rifiuti di Schio con recupero del calore e produzione di energia elettrica di cui Alto Vicentino Ambiente S.r.l. è proprietario e gestore, sito in Comune di Schio, è esistente ed è utilizzato per lo smaltimento di rifiuti urbani e per rifiuti speciali assimilabili agli urbani.

L'impianto di incenerimento, con capacità di circa 200 t/g, è costituito da n° 3 linee parallele, alimentate da un'unica fossa e dotate di sistemi separati per la depurazione dei fumi e di caldaie per il recupero del calore, il cui carico termico è stimato 33,2 MW_{th}, con riferimento ad un p.c.i. del rifiuto di 3.500 kcal/kg.

L'impianto fa parte di un sistema integrato di recupero, riciclaggio, trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani e assimilabili, ed è stato concepito per incenerire il rifiuto urbano che residua dalla raccolta differenziata.

La realizzazione delle tre linee esistenti di incenerimento è avvenuta in tempi diversi.

Linea 1: fu costruita tra il 1981 e 1982 ed entrò in esercizio nel 1983; ha una potenzialità di incenerimento di 36 t/g di rifiuto urbano, composta d'una sezione di recupero termico e energetico e di una linea di lavaggio fumi a semisecco, completa di filtro elettrostatico. Con l'entrata in vigore del D.M. n. 503/97, ha subito rilevanti adeguamenti impiantistici in materia di emissioni gassose.

Linea 2: l'ampliamento dell'impianto di smaltimento dei rifiuti solidi urbani fu predisposto nel 1985, con questa nuova linea che entrò in esercizio nel 1991. Tale linea, con potenzialità di smaltimento di 60 t/g di rifiuto urbano, si compone di una sezione di recupero termico ed energetico e di una linea di lavaggio fumi a umido, completa di filtro elettrostatico. Anch'essa, con l'entrata in vigore del D.M. n. 503/97, ha subito rilevanti adeguamenti impiantistici.

Linea 3: la costruzione di questa linea di incenerimento, con una potenzialità di smaltimento di 100 t/g, è avvenuta tra il 2001 e il 2003. Secondo quanto approvato dal Consiglio di Amministrazione del Consorzio Smaltimento Rifiuti, successivamente trasformato in Alto Vicentino Ambiente srl (di seguito AVA), tale linea avrebbe dovuto sostituire la linea 1 da 36 t/giorno, quest'ultima è rimasta invece contemporaneamente in esercizio.

Come risulta dalla "Relazione sullo stato degli impianti regionali di termovalorizzazione da rifiuti" approvata dalla Giunta Regionale con D.G.R. n. 1234 del 08/05/2007, la 3^a linea da 100 t/g è stata autorizzata dalla Giunta Regionale con DGR n. 745 del 04/03/1997, è stata costruita tra il 2001 e il 2003, è entrata in esercizio nel 2003 ed è stata funzionalmente collaudata.

Risulta, inoltre, che l'autorizzazione all'esercizio, rilasciata a suo tempo dalla Provincia, non contemplava l'esercizio delle 3 linee e che il proponente, d'intesa con la Direzione Tutela dell'Ambiente, ha avviato a tale proposito la procedura di VIA, preceduta dalla fase di cui all'art. 8 della L.R. 10/99 (che si è conclusa nell'agosto 2006 con la formulazione delle indicazioni per la formulazione del SIA).

Le considerazioni di seguito esposte sono basate su quanto esposto nel progetto e nel SIA dal proponente.

2. DESCRIZIONE DEL SIA

Per la redazione del SIA e in considerazione dell'attuale orientamento legislativo, sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:

2.1 Quadro di Riferimento Programmatico

Comuni e Province interessati

La definizione dell'area da sottoporre allo SIA è stata ottenuta sulla base del regime anemologico e delle caratteristiche orografiche dell'area. L'area, infatti, è caratterizzata da venti di direzione prevalente Ovest-Est e di provenienza meridionale, e questo implica che le aree localizzate lungo questi assi siano le sole interessate dal pennacchio dell'impianto stesso. I risultati dello studio, concordi anche con quanto emerso da studi effettuati in passato dal proponente, hanno evidenziato come la massima estensione dell'area d'impatto, ancorché gli effetti sulla qualità dell'aria siano molto contenuti, sia circoscritta in un raggio non superiore ai 10 km di distanza dall'impianto stesso. Per questo motivo, oltre al territorio del comune di Schio, che ospita l'impianto, l'area oggetto dello SIA ha compreso i Comuni sotto elencati:

- Marano Vicentino; Zanè; Thiene; Torrebelvicino; Santorso; Piovene Rocchette; Carrè; Zugliano; Chiuppano
- L'unica Provincia interessata è quindi quella di Vicenza.

Autorizzazione Dirigente Dipartimento Ambiente Provincia di Vicenza n. 60 del 29.06.2005

Con provvedimento n. 60 del 29.06.2005 la Provincia ha confermato la precedente autorizzazione n. 37 del 29.04.2005, prorogandone la scadenza al 31.12.2006, ma ha ribadito che *"il contemporaneo esercizio della linea da 100 t/g e di quella da 36 t/g in via definitiva è subordinato ad espresso provvedimento provinciale, previo intervento regionale, come prefigurato nella DGRV 4145 del 30.12.2003"*.

La normativa regionale sui rifiuti (L.R. 3/2000)

"Art. 21 - Requisiti tecnici ed ubicazione degli impianti."

1. Nella progettazione, realizzazione ed esercizio degli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti devono essere utilizzati i migliori ritrovati della tecnica idonei al conseguimento degli obiettivi della massima tutela della salute degli abitanti e di progressiva riduzione dell'impatto ambientale derivante dai rifiuti. A tal fine la Giunta Regionale, con proprie deliberazioni emana ed aggiorna direttive sui requisiti che debbono essere accertati in sede di approvazione dei progetti e di rinnovo delle autorizzazioni, in relazione allo sviluppo delle migliori tecnologie disponibili. Il progetto sulla base delle direttive della Giunta regionale, individuerà le soluzioni economicamente praticabili.

2. I nuovi impianti di smaltimento e recupero di rifiuti sono ubicati, di norma, nell'ambito delle singole zone territoriali omogenee produttive o per servizi tecnologici."

L'impianto, anche a seguito delle prescrizioni e raccomandazioni, che costituiscono parte integrante del presente parere, risulterà conforme a quanto stabilito dalla legge regionale ed in particolare dall'art. 21.

Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (P.R.G.R.U.)

Le tipologie di vincolo considerate dal P.R.G.R.U. sono:

- Vincolo Paesaggistico, Vincolo Idrogeologico, Vincolo Storico ed Archeologico, Vincolo Ambientale, Altri vincoli ed elementi.

L'impianto non è soggetto a vincolo di esclusione. In una tabella del SIA (Tab. 5.1) AVA riporta i criteri di esclusione relativi ai vincoli e la valutazione dell'impianto di incenerimento di Schio all'interno dei criteri di esclusione.

Il Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani della Provincia di Vicenza

Stabilisce le strategie da adottare al suo interno:

1. riduzione della produzione di rifiuti;
2. riduzione del ricorso alla discarica;
3. recupero e riutilizzo della materia mediante incremento della raccolta differenziata;
4. promozione del trattamento della frazione organica.

Ai fini alla riduzione del ricorso alla discarica, sono perseguibili il rafforzamento della raccolta differenziata e l'utilizzo dell'impianto di incenerimento, il cui funzionamento non contrasta con gli obiettivi del Piano.

Pur essendo la % della raccolta differenziata (RD) nella Provincia di Vicenza superiore alla media regionale, appare alla Commissione necessario un ulteriore sforzo per un deciso incremento nel bacino VI4 (altopiano di Asiago), con RD appena del 9,8% nel 2006.

Inquadramento generale del P.T.R.C.Vicolo idrogeologico (art. 7 N. di A.)

La tav. 1 “*Difesa del suolo e degli insediamenti*” (1:250.000) e la tav. 10.24 “*Valenze storico-culturali e paesaggistiche ambientali*” del P.T.R.C. (El. A2: tavole del P.T.R.C.) evidenziano che il sito dell’impianto non è soggetto a vincolo di tipo idrogeologico, ex-R.D.L. 30.12.1923 n. 3267 e come previsto dall’art. 7 delle norme di attuazione del P.T.R.C.

Le aree soggette a vincolo idrogeologico più prossime all’inceneritore distano 2,4 km.

Rischio idraulico (art. 10 N. di A.)

Le zone definite esondabili nel P.T.R.C. sono riportate nella Tav. n.1 di progetto “Difesa del Suolo e degli Insediamenti” (El. A2: tavole del P.T.R.C.) e comprendono le aree nelle quali lo scolo delle acque è assicurato da sistemi a scolo meccanico.

Il sito dell’inceneritore è una “zona di pianura” ad “elevato drenaggio superficiale”, come illustrato anche dalla “carta geomorfologia, idrogeologica e delle zone pericolose” del P.R.G. del Comune di Schio.

Inoltre, dall’analisi del Progetto di Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione (L. n. 267/98 e L. n. 365/00), ed in particolare dall’analisi storica degli eventi alluvionali, non risultano verificatesi esondazioni nell’area dell’inceneritore.

Lo stesso Piano ha provveduto alla perimetrazione e alla classificazione delle aree in relazione alla pericolosità idraulica. I siti più prossimi all’inceneritore di Schio che presentano aree definite pericolose dal punto di vista idraulico sono Villaverla e Caldogno, distanti circa 13 km dall’inceneritore.

Aree ad elevata vulnerabilità ambientale per la tutela delle risorse idriche (art. 12 di N. di A.)

L’inceneritore di Schio è soggetto alle direttive e alle prescrizioni dell’art. 12 delle norme di attuazione del P.T.R.C. della Regione Veneto, in quanto ricadente all’interno dell’area definita come “fascia di ricarica degli acquiferi” (v. fig. 5.2 e Elaborato A2: tavole del P.T.R.C., tav.1) .

In questa area l’art. 12 delle N. di A. vieta “*..il nuovo insediamento di attività industriali, dell’artigianato produttivo, degli allevamenti zootecnici e di imprese artigiane di servizi con acque reflue non collegate alla rete fognaria pubblica o di cui non sia previsto, nel progetto della rete fognaria approvata, la possibilità di idoneo trattamento o, per i reflui di origine zootecnica, il riutilizzo, e comunque uno smaltimento compatibile con le caratteristiche ambientali dell’area.*”

Qualora un soggetto pubblico o privato intenda realizzare insediamenti produttivi in aree prive di tali infrastrutture, deve sostenere gli oneri di allacciamento alla pubblica fognatura e/o della realizzazione e gestione dell’impianto di depurazione e pretrattamento.”

Inoltre stabilisce che....*nella “fascia di ricarica degli acquiferi” è fatto divieto di scaricare nel sottosuolo e nelle falde acquifere sotterranee le acque di raffreddamento.*”

L’inceneritore utilizza un proprio impianto di depurazione chimico-fisico delle acque reflue, che sono scaricate in fognatura e convogliate all’impianto di depurazione civile di Schio adiacente all’inceneritore.

Tutti i piazzali sono pavimentati e le acque meteoriche di lavaggio convogliate e trattate nell’impianto di depurazione dell’inceneritore prima dello scarico in fognatura pubblica.

Non vi sono, quindi, scarichi idrici nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque superficiali.

Tutela delle risorse naturalistiche, ambientali e architettoniche

Il P.T.R.C. tratta il tema delle risorse naturalistiche, ambientali e architettoniche con una serie di norme di ampio respiro e alcuni articoli che riguardano aspetti peculiari del patrimonio regionale.

Così l’art. 19 “Direttive per la tutela delle risorse naturalistico-ambientali” individua nelle Tav. 2 e 10 (Elaborato A2: tavole del P.T.R.C., tav. 2 e 10.24) il “Sistema degli ambiti naturalistico ambientali e paesaggistici di livello regionale”, articolato in:

- ambiti naturalistici di livello regionale;
- aree di tutela paesaggistica, vincolate ai sensi delle leggi 29.6.1939, n. 1497 e 8.8.1985, n. 431 (Elaborato A2: tavole P.T.R.C., tav. 2);
- zone umide (Elaborato A2: tavole P.T.R.C., tav. 2);
- zone selvagge (Elaborato A2: tavole P.T.R.C., tav. 2).

Gli articoli 20, 21 e 22 dettano direttive su aree boscate (art. 20), zone umide (art. 21), grotte e aree carsiche (art. 22).

L'inceneritore non ricade all'interno di nessuna delle tipologie di area tutelate ai sensi dell'art. 19 delle Nda del P.T.R.C. e l'area dell'inceneritore non è dunque soggetta ai vincoli e alle direttive dettate dagli articoli 19-22.

Pur non ricadendone all'interno dell'ambito naturalistico del "*Pasubio, delle Piccole Dolomiti e del Monte Summano*", lo SIA ha prestato particolare attenzione agli impatti che l'inceneritore potrebbe eventualmente generare nei confronti della stessa per la sua importanza dal punto di vista degli habitat e delle specie botaniche e faunistiche al suo interno, è incluso nella "Rete Natura 2000".

Per questo sito è stata affrontata, in un documento separato (Elaborato A5) una "Valutazione di Incidenza Ambientale", volta a individuare, valutare, mitigare e compensare eventuali impatti generati dall'inceneritore sull'area SIC del "*Pasubio, delle Piccole Dolomiti e del Monte Summano*".

Le valutazioni al riguardo sono approfondite nel successivo punto 4. **SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA: VALUTAZIONE DI INCIDENZA.**

L'art. 24 "Direttive per i centri storici", individua nelle tavole 4 e 10 (Elaborato A2: tavole del P.T.R.C.) la perimetrazione dei centri storici ai sensi della L.R.V. del 31 maggio 1980 n. 80, visibili anche nelle figg. 5.5 e 5.6. Il sito dell'inceneritore di Alto Vicentino Ambiente Srl in Schio non è, però, ricadente all'interno di centri storici (art. 24 di N. di A.) o di zone archeologiche vincolate ai sensi della L.1089/39 e L. 431/85 (art. 27 N. di A.), non interseca percorsi di valore storico, archeologico (articoli 28 e 30 di N. di A.) né, tanto meno, insiste su zone soggette a vincolo paesaggistico (L. 1497/39).

PRTRA

Il settore dell'incenerimento dei rifiuti è considerato strategico ed il Piano prevede azioni di intervento specifiche per mitigare l'impatto a livello locale. In caso di potenziamento o sostituzione degli impianti esistenti, o in caso di costruzione di nuovi impianti, il Piano richiede:

- a. soluzioni impiantistiche e/o gestionali per il miglioramento dei rendimenti energetici;
- b. adozione di sistemi di recupero energetico prioritariamente di tipo cogenerativo;
- c. costruzione di reti di teleriscaldamento, sia per ridurre le emissioni locali dovute alla necessità di calore uso civile o industriale, sia per garantire un efficiente recupero di energia termica,
- d. soluzioni impiantistiche e/o gestionali per il miglioramento dei rendimenti di depurazione delle emissioni, al fine di garantire il rispetto dei limiti della normativa specifica e la direttiva IPPC (96/61/CE).

Per quanto riguarda l'incenerimento dei rifiuti, il recupero energetico, di cui, l'impianto di Schio è dotato, e l'adozione di soluzioni impiantistiche idonee al rispetto dei limiti di emissione, costituiscono azioni specifiche coerenti con detto Piano. La definizione di recupero energetico, relativamente all'incenerimento di rifiuti, è attualmente in discussione in una proposta di direttiva europea sui rifiuti. L'impianto di Schio risulta quindi compatibile con detto Piano.

Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Il PTA è stato adottato con deliberazione della Giunta Regionale n. 4453 del 29/12/2004 e comprende i seguenti tre documenti:

1. *Stato di Fatto*: riassume la base conoscitiva e comprende l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee, per bacino idrografico e idrogeologico.
2. *Proposte di Piano*: contiene l'individuazione degli obiettivi di qualità, le misure generali e specifiche e le azioni previste per raggiungerli; la designazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, delle zone soggette a degrado del suolo e desertificazione.
3. *Norme Tecniche di Attuazione*: contengono la disciplina degli scarichi, la disciplina delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, la disciplina per la tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche.

L'inquadramento dell'attività dell'inceneritore all'interno della programmazione del Piano è stata effettuata considerando:

- la sua ubicazione all'interno del bacino del Bacchiglione, ed in particolare la sua vicinanza al Torrente Timonchio, nel quale scarica il depuratore civile di Schio, cui l'inceneritore conferisce i propri scarichi idrici pre-trattati,

- la sua posizione rispetto all'acquifero indifferenziato della pianura dell'alto vicentino, considerata "fascia di ricarica degli acquiferi".

Per quanto attiene le acque superficiali, le misure previste all'interno del bacino del torrente Timonchio sono rivolte:

- al mantenimento dello stato di "Buono" nella parte iniziale del corso d'acqua;
- alla riduzione dell'inquinamento di origine industriale e, in particolare, a quello organico e microbiologico, i cui effetti sono evidenti soprattutto nella parte terminale del corso d'acqua;
- alla riduzione dei nutrienti di origine agro-zootecnica;

e riguardano:

- l'adeguamento dei sistemi fognari e di depurazione;
- il riutilizzo delle acque reflue del depuratore di Schio;
- il riequilibrio del bilancio idrico.

Attraverso prescrizioni e raccomandazioni specifiche, il presente parere comporterà un ulteriore miglioramento degli scarichi e una più efficace misura di prevenzione dell'inquinamento del suolo e sottosuolo.

L'inceneritore di AVA scarica le sue acque reflue in fognatura, dopo trattamento chimico-fisico, rispettando i limiti imposti dalla tabella di accettabilità dell'ente gestore della fognatura. Fanno eccezione solfuri e cloruri, per i quali AVA è autorizzata a scaricare in deroga: Solfuri (come H_2S): 4 mg/l; Cloruri 2700 mg/l.

Per la tutela della qualità delle acque sotterranee, il Piano sconsiglia di "*insediare impianti di trattamento e stoccaggio dei rifiuti nell'area di ricarica del sistema idrologico regionale*". Lo stato ambientale dei pozzi situati nelle vicinanze dell'inceneritore di AVA è risultato, tuttavia, buono.

Non vi sono, per le zone vulnerabili, proposte di Piano per l'incenerimento dei rifiuti.

Oltre alla problematica della vulnerabilità delle falde freatiche rispetto alla percolazione di inquinanti, il Piano pone particolare attenzione anche al progressivo depauperamento quantitativo delle stesse.

A fronte di elevati prelievi, vengono a mancare adeguate ricariche degli acquiferi e si verificano:

- riduzione della ricarica per infiltrazione diretta delle piogge a seguito della variazione del regime delle piogge e dell'aumento delle superfici impermeabilizzate;
- diminuzione della dispersione dei corsi d'acqua;
- diminuzione delle dispersioni delle acque irrigue.

Tutti i Comuni del SIA (ad eccezione di Torrebelvicino), ricadono in aree di prioritaria tutela quantitativa degli acquiferi, nelle quali il Piano accoglie le previsioni dell'art. 21 della L.R. n.1/2004, il quale congela le istruttorie sulle istanze di ricerca e derivazione di acque sotterranee avanzate da soggetti pubblici e privati, per qualsiasi uso, ad eccezione di quello potabile, igienico sanitario e antincendio qualora relative ad aree non servite da acquedotto. Il Piano consente, invece, i prelievi dalla falda per usi geotermici o di scambio termico, per i quali si attua poi la reimmissione nella medesima falda.

P.R.G. del Comune di Schio

La pianificazione a livello comunale prevede una destinazione dell'area dell'inceneritore coerente con l'attività svolta. Il P.R.G. del Comune di Schio destina l'area dell'inceneritore di Alto Vicentino Ambiente Srl in (art. 8) "*zona destinata ad attrezzature ed impianti di interesse generale (F)*" e (art. 8.4) "*zona per interesse comune (IC)*" destinata alla costruzione di edifici "*(omissis)*...di carattere tecnologico, quali depuratori, inceneritori, ecc...".

Interazioni e coerenze dell'opera con il quadro programmatico

L'attività dell'impianto d'incenerimento è risultata coerente con il quadro programmatico regionale, provinciale e comunale e con i Piani di settore (P.R.G.R.U., P.R.T.R.A., P.T.A.)

Il sito dell'inceneritore, benché possa presentare potenziali elementi di criticità dovuti alla presenza di acquiferi di pregio nel sottosuolo (situazione che si riscontra in tutta l'alta pianura Veneta), è coerente con il quadro programmatico fornito dal P.T.R.C. della Regione Veneto e dal documento preliminare al P.T.P. della Provincia di Vicenza. Questo tipo di criticità legato alle falde acquifere non è estraneo alla tipologia di

emissioni di un impianto di incenerimento dei rifiuti, ma è facilmente gestibile con accorgimenti tecnici, quali impermeabilizzazione delle aree operative e trattamento delle acque di prima pioggia previste.

I piani sottolineano la necessità di creare aree di valenza sovracomunale in cui concentrare servizi, impianti tecnologici e industriali in modo tale da evitare eccessivi consumi di territorio e espansioni delle aree industriali “a macchia di leopardo”. Queste caratteristiche sono in larga parte possedute dall’area industriale di Schio: in essa è sito non solo l’inceneritore di AVA, ma anche il depuratore civile di Schio.

Non gravano sul sito dell’inceneritore ulteriori vincoli di tipo idraulico o **sismico**, nè vincoli architettonici o paesistici, naturalistici, archeologici (P.T.R.C. della Regione Veneto).

L’ubicazione del sito dell’inceneritore è coerente con i vincoli, le norme e gli indirizzi imposti e proposti dalla pianificazione territoriale ai vari livelli ed è coerente con la pianificazione di settore.

E’ infatti l’unico impianto di incenerimento di tutta la Provincia di Vicenza e la sua attività a pieno regime (tutte e tre le linee contemporaneamente funzionanti), è prevista dal PRGRU adottato dalla Regione Veneto, ed è anche indispensabile considerata anche la scarsa capacità di discariche per lo smaltimento.

Il ruolo dell’incenerimento dei rifiuti è marginale rispetto alle altre fonti inquinanti per quanto riguarda le emissioni atmosferiche a livello regionale.

2.2 Quadro di Riferimento Progettuale

Ubicazione. L’impianto d’incenerimento RSU e RSO di Alto Vicentino Ambiente Srl è sito in Schio (VI), via Lago di Pusiano, 4, a circa 4 km est dal centro storico del Comune. L’impianto si colloca sul confine meridionale della zona industriale del Comune, ed è adiacente all’impianto pubblico di depurazione dei reflui civili di Schio.

Più ad ovest, oltre l’impianto di depurazione reflui civili, si trovano due grandi capannoni industriali di proprietà di Lanerossi Spa, che segnano il confine occidentale della zona industriale di Schio, posto a circa 1,5 km dall’impianto. Ad est dell’impianto la zona industriale di Schio, si estende ancora per circa 1,5 km. Sempre in direzione est, oltre la zona industriale di Schio si trovano i Comuni di Zanè e Thiene (che distano dall’inceneritore 3,5 km e 5 km, rispettivamente).

Oltre il confine meridionale dell’impianto si trova la campagna dell’Alto Vicentino. A nord dell’impianto, la zona industriale di Schio si estende per circa 1,3 km, fino a raggiungere il Comune di Santorso (3 km).

L’impianto è strutturato su tre linee di trattamento, costruite in epoche diverse.

L’area produttiva, intestata ad AVA srl, è catastalmente così identificata:

<i>foglio 16</i>	<i>mapp. n. 74 di mq 33240</i>
	<i>mapp. n. 121 di mq 905</i>
	<i>mapp. n. 500 di mq 2765</i>
	<u><i>per un totale di mq 36910.</i></u>

Tali aree sono dal punto di vista urbanistico comprese in zona IC/69 definita come “Zona per servizi di interesse comune” e, al punto 8.4, le N.T.A. prevedono:

1. Le zone per interesse comune, comprese le aree e gli impianti di pertinenza, sia pubbliche che private, devono essere destinate alla realizzazione di tali fabbricati ed impianti e rispettare le specifiche normative nazionali e regionali vigenti.
2. In tali zone è ammessa la costruzione di edifici:
 - *da riservare ai pubblici servizi, quali edifici comunali, poste, telegrafo, ecc.;*
 - *di carattere culturale, sociale, assistenziale e sanitario;*
 - *di carattere tecnologico, quali depuratori, inceneritori, ecc..*
3. Le nuove costruzioni devono rispettare i seguenti parametri:
 - *rapporto copertura non superiore a 0,30 mq/mq;*
 - *distanze minime dalla strada 10 m o sull’allineamento preesistente;*
 - *distanze minime dai confini 5 m e comunque non inferiore alla metà dell’altezza del corpo edilizio prospettante;*
 - *distanze minime dai fabbricati 10 m e comunque almeno uguale all’altezza del fabbricato più alto.*

Pertanto la superficie coperta massima ammessa dal P.R.G. è di mq 11073.

Tali mappali sono interessati da una serie impianti e da fabbricati i quali, in via preliminare, coprono la seguente superficie:

- fabbricato rurale	mq 300
- palazzina uffici	mq 440
- magazzino	mq 1326
- palazzina servizi	mq 317
- stoccaggio RUP	mq 93
- palazzina uffici e ricevimento	mq 267
- cabina Enel	mq 34
- capannone avanfossa	mq 1067
- edificio fossa e carroponte	mq 1775
- fabbricato turbina L3	mq 375
- capannone selez. ingombranti	mq 1290
- locale pompe e filtri	mq 105
<u>Totale superficie copertura attuale</u>	<u>mq 7389</u>

Pertanto il rapporto di copertura per l'area di proprietà AVA è di $7389/36910 = 0,20$ e la capacità edificatoria residua è di mq 3684.

Da un punto di vista strutturale, ciascuna linea prevede l'alloggiamento delle sezioni di stoccaggio dei rifiuti (fossa), dei forni di combustione e delle caldaie e rispettivo ciclo termico all'interno di strutture coperte. L'altezza massima degli edifici che contengono gli impianti è di 28,50 m.

Per l'emissione dei fumi sono previsti due camini, alti 40 m: uno comune alle linee 1 e 2; uno dedicato alla sola linea 3.

Descrizione dell'impianto

I rifiuti urbani, registrati al ricevimento, sono scaricati dai mezzi di trasporto nella fossa di accumulo, che ha una capacità di circa 3.000 m³ ed è sufficiente a garantire tre giorni di funzionamento dell'impianto; è chiusa e posta in depressione tramite un sistema di aspirazione dell'aria, che è utilizzata come comburente per l'incenerimento. Questo accorgimento impedisce la fuoriuscita di emissioni odorose. Il caricamento dei forni è effettuato tramite carroponte con benna oleodinamica a polipo. Per i rifiuti sanitari, opportunamente imballati, è utilizzato anche un sistema di caricamento automatico separato.

Produzione di energia elettrica. Il vapore prodotto dalle caldaie a servizio delle linee 1 e 2 è utilizzato direttamente in una turbina a condensazione: il turbogeneratore è in grado di produrre 2,29 MW di potenza elettrica. Il vapore prodotto dalla linea 3 è utilizzato in una turbina a condensazione in grado di produrre 4,625 MW di potenza elettrica.

Monitoraggio dei fumi. L'impianto è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo dei fumi al camino rispondente alla normativa. I dati rilevati dalle apparecchiature di controllo delle emissioni e quelli ricavati dalle ulteriori verifiche affidate a laboratori specializzati, fanno parte della documentazione a disposizione degli enti di controllo. Le apparecchiature di misura sono sottoposte ad adeguate procedure di manutenzione e taratura programmate, in modo da garantirne l'efficacia e l'affidabilità.

Depurazione dei fumi. Nel periodo 2004-2005 le linee 1 e 2 hanno subito importanti lavori di adeguamento, in particolare della sezione di abbattimento dei fumi: la linea n. 1, la prima delle due ad essere adeguata, è stata dotata di un sistema di riduzione degli ossidi di azoto (De-NOx), di un reattore a secco per il dosaggio di calce e carboni attivi e di un filtro a maniche è stato sostituito inoltre il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni con uno strumento di nuova generazione; la linea n. 2 ha subito migliorie analoghe a quelle della linea n. 1.

La linea 3 ha ottenuto il collaudo funzionale, ai sensi dell'art. 25 della L.R.V. 3/2000. E' in corso il collaudo tecnico-amministrativo da parte dei collaudatori regionali alla data di presentazione del SIA.

I forni di tutte e 3 le linee sono del tipo a griglia mobile raffreddata ad aria, e dotati di una camera di postcombustione dimensionata per un tempo di permanenza dei fumi di 2 secondi ad una temperatura minima di 850 °C.

Per i periodi transitori e per un miglior controllo della temperatura sono installati bruciatori a gasolio (uno sulla linea 1, due sulla linea 2 e due sulla linea 3).

Linea 1: Il recupero del calore è ottenuto mediante un generatore di vapore surriscaldato del tipo a tubi di fumo orizzontali. Il vapore è utilizzato per produrre energia elettrica in una turbina monoruota a condensazione. L'alternatore è di tipo sincrono e permette il funzionamento in isola in caso di malfunzionamento della rete elettrica esterna. La linea di trattamento dei fumi ha una configurazione che comprende, in sequenza:

- *Rimozione termica NO_x (sistema SNCR):* iniezione controllata di soluzione di urea in camera di post-combustione per la riduzione degli ossidi di azoto (NO_x) ad azoto molecolare (N₂).
- *Unità a semisecco:* abbattimento dei gas acidi (SO₂, HCl, HF) per neutralizzazione ottenuta mediante trattamento con latte di calce nebulizzato all'interno di una colonna verticale.
- *Depolverazione primaria:* filtro elettrostatico ad un campo ad alto rendimento per la separazione delle ceneri volanti trascinate dai gas a valle della combustione e dei sali formati nella torre di abbattimento.
- *Unità a secco:* rimozione dei gas acidi residui e di inquinanti in traccia organici (diossine e furani) ed inorganici (mercurio ed altri metalli) tramite additivazione di miscela di calce e carbone attivo in polvere.
- *Filtro a maniche:* a tessuto per la captazione del particolato residuo, dei prodotti delle reazioni di neutralizzazione e dei reagenti additivati ed il completamento delle reazioni tra i fumi e i reagenti solidi.

Il ventilatore di tiraggio ed il camino alto 40 m provvedono all'emissione in atmosfera dei fumi depurati.

Linea 2: Il recupero del calore è ottenuto mediante un generatore di vapore surriscaldato del tipo a tubi d'acqua completo di economizzatore. Il vapore è utilizzato per produrre energia elettrica in una turbina a condensazione. L'alternatore è di tipo sincrono e permette il funzionamento in isola in caso di malfunzionamento della rete elettrica esterna. Il turbogeneratore della linea 2 riceve anche il vapore prodotto dalla linea 1.

La linea di trattamento dei fumi comprende, in sequenza:

- *Rimozione termica NO_x (sistema SNCR):* iniezione controllata di urea in camera di post-combustione per la riduzione degli ossidi di azoto (NO_x) ad azoto molecolare (N₂).
- *Depolverazione primaria:* filtro elettrostatico a due campi in serie per la rimozione delle ceneri volanti trascinate dai gas a valle della combustione.
- *Unità a secco:* rimozione dei gas acidi residui e di inquinanti in traccia organici (diossine e furani) ed inorganici (mercurio ed altri metalli) tramite additivazione di miscele di calce e carbone attivo in polvere.
- *Filtro a maniche:* depolveratore a tessuto per il completamento delle reazioni tra i fumi e i reagenti solidi e la captazione del particolato residuo, dei prodotti delle reazioni di neutralizzazione e dei reagenti additivati.
- *Torre di lavaggio ad umido:* finissaggio attraverso l'assorbimento degli inquinanti residui, gas e particolato, in soluzione acquosa all'interno di una colonna verticale a doppio stadio in controcorrente. Il primo stadio, alimentato con acqua, opera in condizioni di pH acido per la rimozione delle componenti idrofile mentre il secondo, alimentato con una soluzione di soda caustica, provvede al controllo delle componenti residue (SO₂ in particolare).

I fumi in uscita dalla torre passano attraverso uno scambiatore fumi-fumi ed un post-riscaldatore a vapore prima della loro emissione in atmosfera, realizzata con un ventilatore di tiraggio attraverso lo stesso camino utilizzato per la linea 1.

Linea 3: Il recupero del calore è ottenuto mediante un generatore di vapore surriscaldato del tipo a tubi d'acqua completo di economizzatore. Il vapore è utilizzato per produrre energia elettrica in una turbina a

condensazione. L'alternatore è di tipo sincrono e permette il funzionamento in isola in caso di malfunzionamento della rete elettrica esterna.

Le apparecchiature di depurazione fumi sono di seguito descritte.

- *DeNOx termico*: in camera di post-combustione avviene un'iniezione regolata di urea per la riduzione degli ossidi di azoto (NOx).
- *Elettrofiltro per l'abbattimento delle polveri*: un filtro elettrostatico a due campi in serie separa le ceneri leggere, che sono raccolte ed avviate ad inertizzazione e smaltimento.
- *Quencher*: raffreddatore adiabatico per il controllo della temperatura dei fumi.
- *Reattore a secco*: reattore dove avviene l'immissione di bicarbonato di sodio e carboni attivi per la depurazione dei fumi, con particolare riferimento ad acidi e microinquinanti organici (diossine, furani, idrocarburi policiclici aromatici) ed inorganici (mercurio e altri metalli pesanti).
- *Filtro a maniche*: filtro a tessuto per il completamento delle reazioni tra i fumi e i reagenti solidi e la captazione di tutte le polveri presenti. Il ventilatore di tiraggio ed il camino alto 40 metri provvedono infine all'evacuazione dei fumi depurati, nell'atmosfera.

Tabella 1 – Tipologie di attività svolte dall'inceneritore AVA

CODICE ATTIVITÀ	DESCRIZIONE
D10	Incenerimento a terra
D14	Ricondizionamento preliminare
D15	Deposito preliminare
R5	riciclo/recupero di sostanze inorganiche
R13	messa in riserva dei rifiuti

Rifiuti da incenerire

Tabella 2 – Tipologie di rifiuti autorizzati nell'impianto AVA per le operazioni D10 (All. B D.Lgs 22/97)

COD. CER	DESCRIZIONE RIFIUTO
030199	Rifiuti della lavorazione del legno non specificati altrimenti
040221	Rifiuti da fibre tessili grezze
040222	Rifiuti da fibre tessili lavorate
150101	Imballaggi in carta e cartone
150102	Imballaggi in plastica
150103	Imballaggi in legno
150105	Imballaggi in materiali compositi
150106	Imballaggi in materiali misti
150109	Imballaggi in materiale tessile
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi 150202
160103	Pneumatici fuori uso
170203	Plastica da costruzione e demolizione
170604	Materiali isolanti da costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
180103*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
180104	Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari
180108*	Medicinali citotossici e citostatici
180109	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180108
180202*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
180203	Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari
180207*	Medicinali citotossici e citostatici
180208	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180207
190503	Compost fuori specifica
190599	Rifiuti non specificati altrimenti prodotti dal trattamento aerobico dei rifiuti solidi
190801	Vaglio
191201	Carta e cartone
191204	Plastica e gomma
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206
191208	Prodotti tessili
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti
200101	Carta e cartone
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense

200110	Abbigliamento
200111	Prodotti tessili
200131*	Medicinali citotossici e citostatici
200132	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131
200138	Legno diverso da quello di cui alla voce 200137
200139	Plastica
200201	Rifiuti biodegradabili
200203	Altri rifiuti non biodegradabili
200301	Rifiuti urbani non differenziati
200302	Rifiuti dei mercati
200303	Residui della pulizia stradale
200307	Rifiuti ingombranti
200399	Rifiuti urbani non specificati altrimenti

Tabella 3 – Tipologie di rifiuti autorizzati nell'impianto AVA per le operazioni D15, R13, R5, D14 (All. B e C D.Lgs 22/97).

COD. CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	OPERAZIONE
190102	Metalli ferrosi estratti da ceneri pesanti	D15
190112	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111	D15, R13
190113 e 190114	Ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose – ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 190113	D15, R13
190813 e 190814	Fanghi contenenti sostanze pericolose – fanghi – fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali diversi dal 190813	D15, R13
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	D15, R13
160601	Batterie al piombo	D15, R13
200121	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	D15, R13
200131 – 200132	Medicinali citotossici e citostatici – medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131	D15, R13
200133 – 200134	Batterie e accumulatori – batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133	D15, R13
150102	Imballaggi in plastica	R5
191204	Plastica e gomma	R5
150104 – 191203	Imballaggi metallici – metalli non ferrosi	R5
200307 - 191212	Rifiuti ingombranti – altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 191211	R5
200303	Residui della pulizia stradale	D14

Tabella 4 – Ulteriori tipologie di rifiuti che AVA intende trattare nell'impianto mediante operazione D10 (incenerimento)

COD. CER	DESCRIZIONE RIFIUTO
180101	Oggetti da taglio (eccetto 180103)
180201	Oggetti da taglio (eccetto 180202)
190110*	Carbone attivo esaurito, impiegato per il trattamento dei fumi**
190501	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata
190604	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane

***limitatamente al carbone attivo utilizzato per l'abbattimento delle emissioni odorigene dalla fossa di stoccaggio dei rifiuti in occasione di temporanee inattività delle linee del solo impianto di incenerimento di Schio.*

L'impianto di incenerimento di rifiuti di AVA fa parte di un sistema integrato di recupero, riciclaggio, trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani e assimilabili ed è stato concepito per trattare il rifiuto urbano che residua a valle della raccolta differenziata.

L'impianto, in funzione 24 ore su 24, è in grado di incenerire circa 196 tonn/giorno di rifiuti con un potere calorifico, pci, di 3.500 kcal/kg. La realizzazione delle tre linee di incenerimento è avvenuta in tempi diversi.

Residui solidi e liquidi prodotti dall'impianto di incenerimento

Data la diversa configurazione delle tre linee di depurazione, i residui prodotti sono di tipologie differenti in base alle tecnologie di abbattimento presenti in ciascuna linea.

Residui solidi e trattamenti. Per tutte le linee si ha produzione di:

- Ceneri pesanti (scorie): circa 50 ton/giorno conferiti a ditte specializzate per lo smaltimento/recupero;
- Ceneri leggere da abbattimento fumi: circa 9 ton/giorno conferiti a ditte specializzate per lo smaltimento;
- Residui ferrosi separati dalle ceneri pesanti: circa 1,8 ton/giorno avviati a recupero;
- Fanghi di depurazione delle acque: circa 0,4 ton/giorno conferiti a ditte specializzate per lo smaltimento.

Tipologia acque di scarico e depurazione dei reflui. L'impianto di depurazione riceve tutti i reflui liquidi prodotti dall'impianto, in particolare da:

- acque di lavaggio dei piazzali;
- spurghi delle colonna di lavaggio (wet scrubber) dei fumi;
- acque da spegnimento delle scorie;
- percolato dallo stoccaggio dei RU.

Tutti i liquami sono raccolti ed omogeneizzati per essere inviati al trattamento di depurazione con portata e caratteristiche qualitative essenzialmente costanti. I liquami omogeneizzati subiscono un trattamento di flocculazione chimica (solfuro di sodio + cloruro ferrico) e successiva chiarificazione per l'eliminazione dei composti metallici. Infine l'effluente chiarificato è fatto passare attraverso una batteria di filtri a sabbia per ridurre ulteriormente la presenza di solidi sospesi, ed è scaricato nella rete fognaria pubblica che confluisce all'impianto pubblico di depurazione degli scarichi civili.

La sezione di trattamento dei fanghi consiste in un ispessitore a pianta circolare e da una filtropressa meccanica a piastre, che raggiunge un grado di disidratazione del 40% in secco.

Le acque di seconda pioggia raccolte nei piazzali non interessati dalle attività di incenerimento sono convogliate direttamente in fognatura.

Sarebbe opportuno il pretrattamento degli spurghi dello scrubber ed un pozzetto di controllo dei reflui trattati. E' stata pertanto prevista una specifica prescrizione nel presente parere.

2.3 Quadro di Riferimento Ambientale

Come si evince dalle mappe allegate al SIA, l'area immediatamente attigua all'impianto di incenerimento è essenzialmente zona industriale e pertanto caratterizzata da una relativa assenza di "bersagli sensibili": la maggior parte dei bersagli sensibili (ospedali, scuole, aree ricreative ed elementi monumentali) si trovano ad una distanza superiore a 3 km dall'impianto stesso. La maggior parte degli edifici civili situati in raggio di 1 km dall'impianto si trova ad una distanza media di circa 650 m. Compresa tra gli edifici civili troviamo una chiesa situata a 553 m dall'impianto.

Inquinamento dell'aria

La valutazione dell'impatto sulla qualità dell'aria prodotta dalle emissioni associate all'esercizio dell'impianto ha riguardato gli inquinanti di riferimento, previsti dalla normativa per gli impianti di incenerimento di rifiuti. L'impianto di Schio è dotato di soluzioni tecnologiche sufficienti per la depurazione ed il monitoraggio in continuo dei fumi al camino finale.

A partire dal 2004, le linee storiche (1 e 2) sono state sottoposte a importanti lavori di adeguamento che ne hanno migliorato notevolmente l'efficacia di abbattimento degli inquinanti.

La Commissione ritiene apprezzabile la pre-depolverazione dei fumi di combustione, ovvero la depolverazione in doppio stadio; la Commissione ritiene peraltro necessari ulteriori affinamenti su ciclo depurativo dei gas, in particolare nei confronti degli NOx, imponendo la tecnologia SCR che è la più efficace per il loro abbattimento.

L'effetto dell'inceneritore sulla qualità dell'aria è stato studiato mediante l'impiego di un modello matematico che ha consentito di stimare in termini di concentrazioni atmosferiche l'estensione del pennacchio prodotto dall'impianto.

La simulazione delle emissioni provenienti dal solo impianto è stata riferita alla caratterizzazione meteorologica ed orografica dell'area oggetto dello studio. La presenza dei rilievi montuosi e la direzione prevalente dei venti in quest'area, fa sì che il pennacchio dell'impianto sia prevalentemente spostato lungo l'asse Ovest-Est. Nel SIA è ben rappresentato il pennacchio degli inquinanti più significativi.

Il contributo dell'impianto (Tabella sotto) alla qualità generale dell'aria nell'area oggetto dell'indagine -

stimato attraverso l'utilizzo del modello - è risultato trascurabile e lontano dai livelli di qualità dell'aria previsti dalla normativa; appena significativo è risultato invece l'impatto prodotto dagli NO_x, specie emessa in maggior concentrazione dall'impianto. Anche per questo motivo, la Commissione ha deciso di intervenire imponendo le tecnologie SCR che sono le più efficaci per tale specie.

Tabella - Valori stimati dei parametri di qualità dell'aria (dovuti a solo contributo delle emissioni dell'inceneritore) per la stazione di rilevamento di Schio e valori limite di qualità dell'aria.

<i>Inquinante</i>	<i>Parametro</i>	<i>Valore stimato dal modello come contributo del solo inceneritore</i>	<i>Valore limite</i>	<i>Contributo percentuale delle sole emissioni dell'inceneritore al valore limite</i>
-	-	$\mu\text{g m}^{-3}$	$\mu\text{g m}^{-3}$	%
SO ₂	Valore orario	1,30	350	0,37
	Valore di 24 ore	0,11	125	0,09
NO ₂	Valore medio annuo	0,19	40	0,48
	Valore orario	16,6	200	8,30
NO _x	Valore medio annuo	0,19	30	0,63
PM ₁₀	Valore medio annuo	0,013	40	0,03
	Valore di 24 ore	0,11	50	0,22

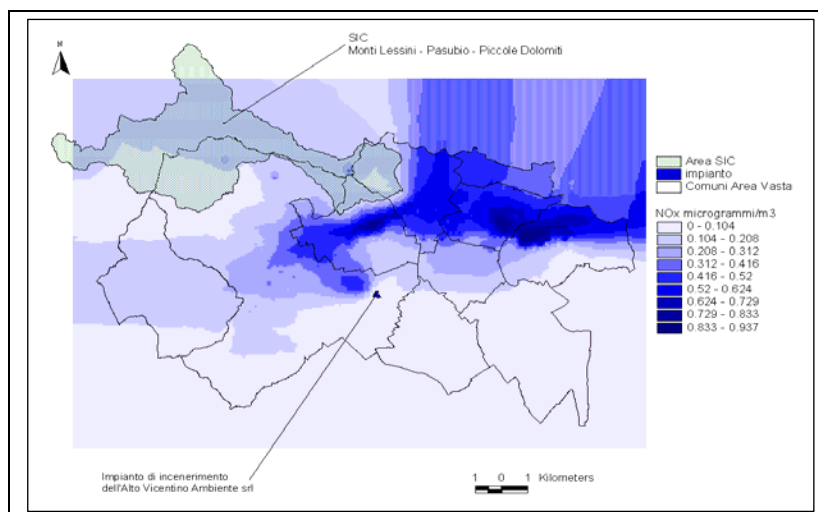


Figura - Mappa del pennacchio, relativo alle concentrazioni medie annue degli ossidi di azoto, NO_x ($\mu\text{g m}^{-3}$), ricostruito attraverso il modello di dispersione degli inquinanti.

Di particolare interesse è anche la valutazione delle diossine:

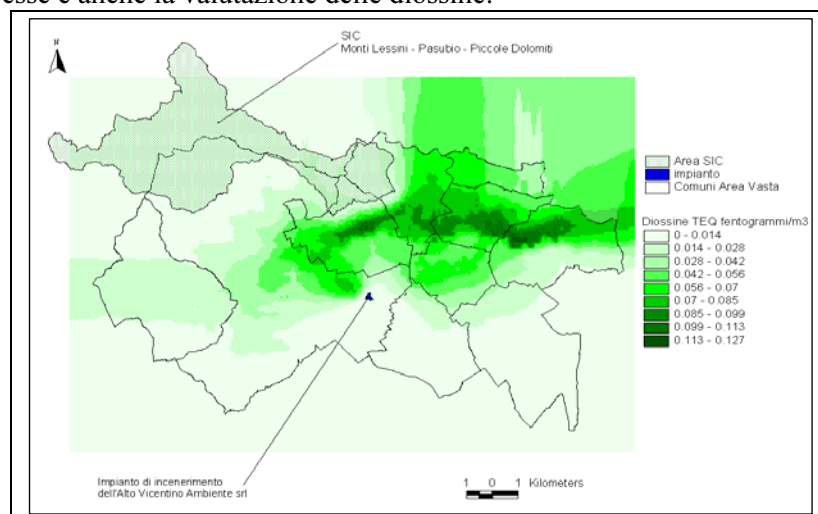


Figura - Mappa del pennacchio, relativo alle concentrazioni medie annue di diossine espresse in TEQ (fg m^{-3}), ricostruito attraverso il modello di dispersione degli inquinanti.

La Tabella sotto mostra il contributo dell'emissione dell'impianto per tutti gli inquinanti di interesse. Le concentrazioni restituite dal modello sono i livelli di qualità dell'aria che si avrebbero se l'unica sorgente inquinante fosse l'impianto. Queste concentrazioni devono quindi essere valutate in senso relativo dal momento che i reali livelli di qualità dell'aria misurati dall'ARPAV sono ben più elevati, risentendo della molteplicità delle sorgenti attive sul territorio (attività industriali, riscaldamento domestico, traffico etc.). Le concentrazioni previste dal modello rappresentano solo una piccola frazione del valore misurato.

Tabella - Concentrazioni medie annue stimate per i centri urbani dell'area di studio dovute alle sole emissioni dell'inceneritore.

Inquinante	Schio	Marano	Thiene	Carrè	Santorso	Zanè	Zugliano	Torre-belvicino	Piovene Rocchette	Chiup-pano
Polveri ($\mu\text{g m}^{-3}$)	0,01	0,00	0,01	0,03	0,03	0,03	0,02	0,00	0,02	0,01
NOx ($\mu\text{g m}^{-3}$)	0,24	0,00	0,05	0,52	0,56	0,23	0,29	0,19	0,53	0,39
NO2 ($\mu\text{g m}^{-3}$)	0,22	0,00	0,05	0,52	0,54	0,21	0,24	0,17	0,45	0,35
SO2 ($\mu\text{g m}^{-3}$)	0,02	0,00	0,00	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03
HCl ($\mu\text{g m}^{-3}$)	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
CO ($\mu\text{g m}^{-3}$)	0,01	0,00	0,00	0,03	0,03	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02
COV (ng m^{-3})	2,78	0,05	0,61	6,18	6,66	2,71	3,16	2,23	6,18	4,62
HF (ng m^{-3})	0,32	0,01	0,07	0,71	0,76	0,32	0,36	0,25	0,68	0,51
Hg (pg m^{-3})	5,47	0,09	1,17	12,19	13,24	5,15	6,21	4,55	12,87	9,51
PCDD/F (fgl-TEQ m^{-3})	0,04	0,00	0,01	0,08	0,09	0,06	0,05	0,02	0,07	0,04

Il contributo dell'inceneritore si può definire trascurabile anche per le diossine e il mercurio, in quanto, per questi, il contributo dell'inceneritore è molto più basso dei livelli di fondo registrati in molte aree territoriali prive di specifici effetti industriali o di fonti analoghe.

Tabella - Livelli di concentrazione dei principali microinquinanti in aree caratterizzate da diversa tipologia territoriale

Inquinante	Tipo di Area				
	Rurale	Urbana UE	Urbana U.S.A.	Urbana Italia	Industriale
PCDD/F (fgl-TEQ m^{-3})	2,9-60	20-530	12-840	4-480	70-450
Cd (ng m^{-3})	0,4-1000	0,4-260	0,2-7000	0,2-1,1	Non disp.
Pb (ng m^{-3})	2-1700	10-9000	30-95000	9-72	30-70
Hg (pg m^{-3})	700-1200	200-530000	600-460000	7000-46000	44000-92000

Nell'ambito dello Studio è stata effettuata un'analisi dei dati epidemiologici pertinenti e disponibili. Essendo l'impianto d'incenerimento attivo da oltre un decennio, particolare rilevanza assumono le statistiche di mortalità. Le analisi del Servizio Epidemiologico non hanno rilevato nessun nesso causale in termini di mortalità nei territori oggetto dell'indagine, potenzialmente riconducibili a patologie tipicamente connesse al tipo d'inquinamento associato all'impianto di incenerimento.

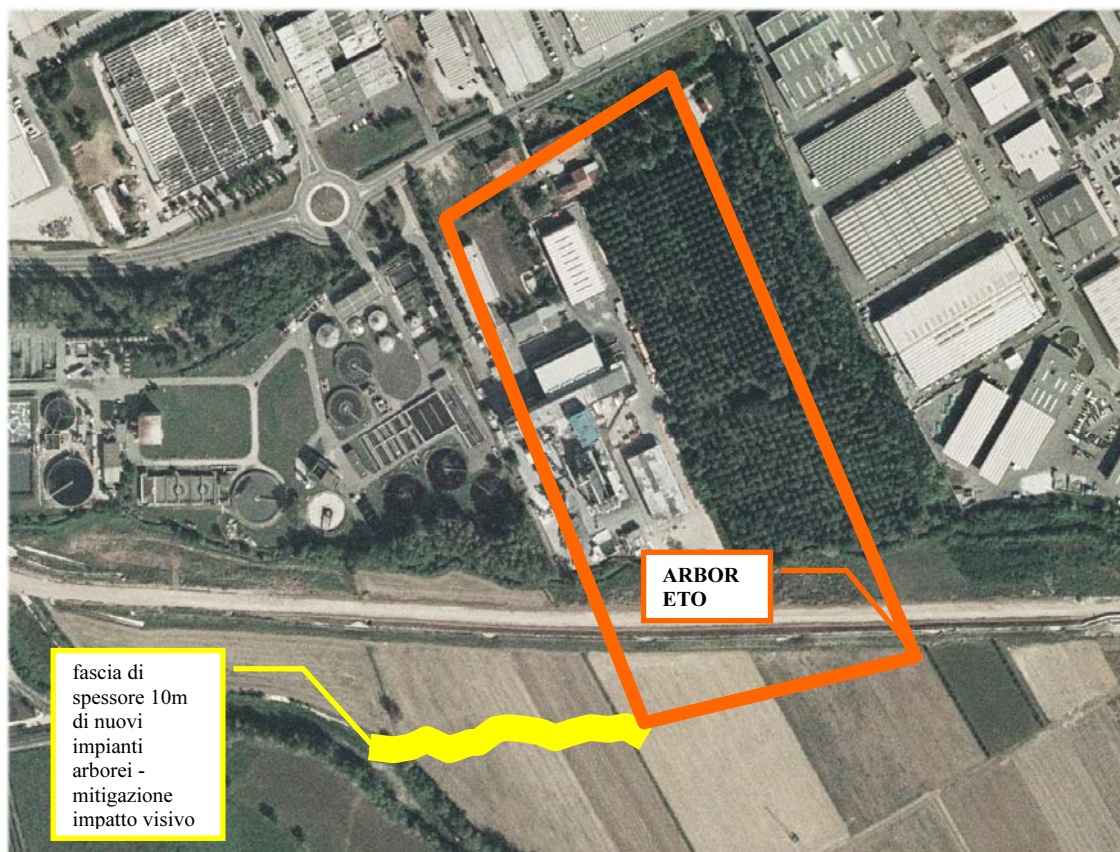
Paesaggio

L'impatto visivo generato dalle strutture dell'impianto sul paesaggio circostante non è particolarmente rilevante, essendo lo stesso poco visibile e per di più inserito in una zona a destinazione d'uso essenzialmente industriale. L'unico punto di osservazione dal quale le strutture dell'impianto risultano completamente visibili anche in lontananza è sul lato sud (Figura sotto): il paesaggio di tipo agrario caratterizzato da vigneti e monoculture intensive annuali è interrotto dalla presenza dell'impianto.



Vista dell'impianto da lato Sud (via Maestri del Lavoro) alla distanza di circa 400 m.

Quale misura di mitigazione è stata proposta una fascia di nuovi alberi (larga circa 10 m) lungo la roggia che costeggia il lato sud dell'inceneritore (Figura sotto).



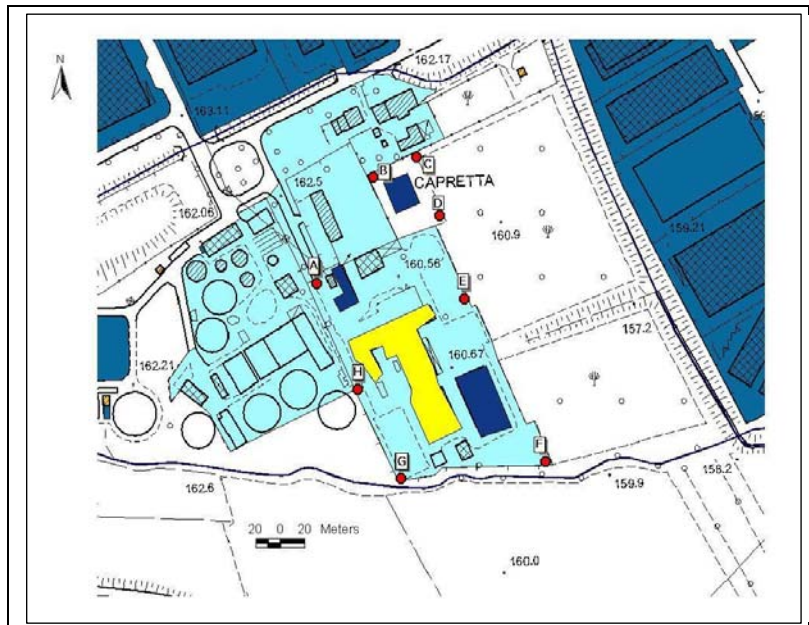
Mitigazione dell'impatto visivo dell'inceneritore tramite l'impianto di nuovi alberi (fascia spessore 10 m) lungo la roggia che costeggia il lato sud dell'inceneritore (linea gialla) e tramite l'arboreto didattico impiantato sul lato est dell'inceneritore.

Rumore

La zona dell'impianto di incenerimento, essenzialmente a destinazione d'uso industriale con presenza molto limitata di edifici civili è vincolata al rispetto di un unico limite di emissione acustica di 65 dB, valido sia per il periodo diurno che per quello notturno.

Il proponente ha effettuato una campagna di misurazione dei livelli acustici in ambiente esterno al confine della proprietà; i rilievi fonometrici effettuati ai sensi dell'allegato B del D.M. 16.03.98 sono stati effettuati

prima e dopo l'entrata in funzione della linea 3 di incenerimento nei punti rappresentati in Figura:



Mappa dei punti (A, B, C, D, E, F, G, H) in cui sono stati effettuati i rilievi fonometrici.

I livelli di rumore generati dalle macchine dell'impianto rispettano per la maggior parte, già al confine di proprietà, il limite vigente di 65 dB: l'unico punto di rilevamento che eccede i limiti (punto H) si trova in una zona che non irradia in direzione di edifici civili, ma verso un'area di campagna priva di abitazioni.

In considerazione del fatto che il recettore sensibile (edificio civile) più vicino si trova a più di 200 m dal confine di proprietà e che tutti gli altri recettori si trovano ad una distanza ancora maggiore, non ci sono motivi per prevedere un mancato rispetto dei limiti acustici vigenti dovuti all'esercizio dell'impianto di incenerimento. Per questi motivi l'impatto sul clima acustico è da ritenersi trascurabile.

Acque superficiali

L'area di studio è compresa all'interno del bacino del Leogra-Timonchio, un'area ricca di risorse idriche, superficiali e sotterranee. Sono stati valutati i potenziali impatti che l'attività dell'impianto potrebbe generare su questa componente. L'attività dell'impianto produce essenzialmente acque di processo e acque di pulizia dei piazzali: questi flussi d'acqua sono depurati nell'impianto di proprietà AVA Srl e poi inviati al depuratore pubblico dove subiscono un ciclo completo di depurazione insieme ad altri reflui di origine prevalentemente civile. L'impatto sul comparto idrico ovvero il torrente Timonchio, ricettore dello scarico finale dell'impianto di trattamento appare appena significativo. Per ridurre ulteriormente l'impatto è stata prevista una prescrizione sul pre-trattamento dei reflui costituiti dagli spurghi della colonna di lavaggio dei fumi e delle raccomandazioni sul miglioramento dell'impermeabilizzazione dei piazzali e sulla raccolta delle acque di percolamento dalle delle scorie stoccate nel piazzale.

Impatto sugli acquiferi

Una sorgente di impatto potrebbe venire associata alla possibilità di alcuni contaminanti di raggiungere il comparto idrico sotterraneo in seguito a deposizione e successivo dilavamento. Tuttavia, lo stato di contaminazione attuale degli acquiferi, valutato in base alle stazioni di monitoraggio disponibili nell'ambito dell'area oggetto dello studio, pur potendo in linea teorica risentire dell'attività pregressa di incenerimento dovuta all'impianto, non mostra valori elevati relativamente ai contaminanti tipici (metalli pesanti, cloruri e solfati) dovuti alle attività di incenerimento rifiuti. In particolare, nel caso dei metalli, le concentrazioni sono risultate sempre al di sotto del limite di rilevabilità dei corrispondenti metodi analitici o estremamente prossime a questo. Pur tuttavia, la Commissione, considerato lo stato non integro della pavimentazione dell'area esterna, anche a causa, di recenti lavori connessi con la 3° linea ha ritenuto di dare delle raccomandazioni in merito.

Flora e Fauna

Gli impatti su flora e fauna sono stati analizzati con particolare riferimento all'area naturalistica protetta Sito di Importanza Comunitaria SIC IT3210040 "*Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti*", di particolare pregio naturalistico, per la quale è stata effettuata uno studio ad hoc (Valutazione di Incidenza Ambientale). Le valutazioni complessive effettuate permettono di affermare che il progetto non produce alcuna incidenza negativa quali-quantitativa sulle caratteristiche dell'habitat di quest'area. Il modello di dispersione degli inquinanti ha infatti evidenziato come le concentrazioni prodotte dall'impianto siano di scarsissimo rilievo nei punti identificati come recettori, essendo buona parte del territorio del SIC "*Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti*" protetto rispetto al pennacchio prodotto dall'impianto di incenerimento, sia dall'orografia che lo caratterizza sia dalla distanza dall'impianto stesso (oltre 4 km).

La Commissione ha ritenuto peraltro di ridurre ulteriormente le emissioni inquinanti e quindi anche le ricadute, imponendo l'applicazione delle più efficaci MTD (migliori tecniche disponibili).

In sintesi

I risultati dello SIA sono riassunti in una Tabella che sintetizza, per ciascun Comune, nell'ambito dello SIA l'entità dell'impatto riscontrato sulle componenti ambientali considerate.

Gli impatti sono risultati molto bassi in tutto il territorio oggetto dell'analisi e nella maggior parte del territorio addirittura trascurabili. In particolare, per quanto riguarda la qualità dell'aria, il contributo dell'inceneritore appare assolutamente trascurabile in quanto tale contributo è migliaia di volte inferiore ai livelli di concentrazione registrati in molte aree prive di specifici effetti industriali o di fonti analoghe.

Quadro riassuntivo degli impatti in relazione ai territori dei diversi Comuni interessati

COMPONENTE	atmosfera	salute	paesaggio	clima	ambiente	ambiente	suolo	habitat
Schio	B	T	B	B	T	T	T	T
Marano Vicentino	T	T	T	T	T	T	T	T
Zanè	T	T	T	T	T	T	T	T
Thiene	T	T	T	T	T	T	T	T
Torrebelvicino	T	T	T	T	T	T	T	T
Santorso	B	T	T	T	T	T	T	T
Piovene Rocchette	T	T	T	T	T	T	T	T
Carrè	B	T	T	T	T	T	T	T
Zugliano	B	T	T	T	T	T	T	T
Chiuppano	B	T	T	T	T	T	T	T
SIC IT3210040	T	T	T	T	T	T	T	T

A: impatto alto; M: impatto medio; B: impatto basso; T: impatto trascurabile.

3. VALUTAZIONI SUL PROGETTO E SUL SIA

Il SIA è stato correttamente impostato ed ha affrontato tutti gli aspetti critici.

Trattandosi di impianto esistente, la valutazione ha riguardato anche lo stato di fatto.

L'impianto ricade all'interno di aree sensibili di cui all'all. D alla L.R. n. 10/99, in particolare di tipo A (aree densamente abitate) e C3 (fascia di ricarica degli acquiferi).

4. SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA: VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Il progetto in questione non occupa aree appartenenti alla Rete Natura 2000. Tuttavia, ad una distanza non inferiore a 4 km esiste il SIC IT3210040 "*Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti*", per cui si è ritenuto di procedere con la V.Inc.A..

Le valutazioni complessive effettuate permettono di affermare che il progetto non produce alcuna incidenza negativa quali-quantitativa sulle caratteristiche dell'habitat. Il modello di dispersione degli inquinanti ha, infatti, evidenziato come le concentrazioni prodotte dall'impianto siano di scarsissimo rilievo nei punti identificati come recettori, essendo buona parte del territorio del SIC protetto rispetto al pennacchio prodotto dall'impianto di incenerimento, sia dall'orografia che lo caratterizza, sia dalla distanza dall'impianto stesso.

Monitoraggio ambientale

Nonostante la scarsa significatività degli impatti dell'impianto sul SIC IT3210040, il proponente ritiene comunque opportuno l'avvio di un bio-monitoraggio mediante specie vegetali indicatrici e accumulatrici.

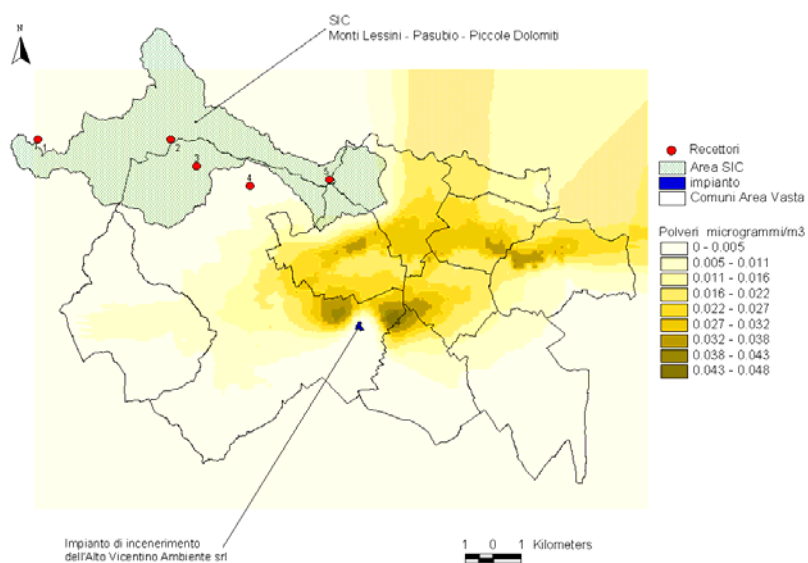
Le piante indicatrici, in caso di presenza di inquinanti, presentano dei sintomi specifici legati all'inquinante cui sono sensibili, consentendone un immediato riconoscimento. Le migliori piante indicatrici sono quelle che, in presenza di concentrazioni anche molto basse, rispondono con sintomi acuti.

Importante il posizionamento delle "centraline biologiche": i gruppi di coltivazione devono essere predisposti nell'intorno dell'impianto, con particolare riguardo alla direzione dei venti dominanti e nelle aree in cui risulta maggiore la ricaduta al suolo.

Il sito SIC dista dall'impianto d'incenerimento di Schio nel punto più vicino poco meno di 4 km:

Recettori	Distanza da impianto
1	14.0 km
2	10.0 km
3	8.6 km
4	6.7 km
5	5.6 km

Figura - Mappa del pennacchio, relativo alle concentrazioni medie annue di NO_x ($\mu\text{g m}^{-3}$), ricostruito attraverso il modello di dispersione degli inquinanti. Sono messi in evidenza i recettori individuati all'interno del SIC "Monti Lessini – Pasubio – Piccole Dolomiti" e loro posizione rispetto all'impianto di incenerimento.



La Tabella riporta le concentrazioni degli inquinanti considerati nei 5 punti recettori considerati rappresentativi del SIC, da essa si evince come le concentrazioni prodotte dall'impianto nei punti recettori siano decisamente trascurabili.

Concentrazione degli inquinanti nei 5 punti recettori, assunti come rappresentativi del territorio del SIC "Monti Lessini – Pasubio – Piccole Dolomiti".

Recettori	Distanza da impianto	polveri	HCl	HF	SO ₂	CO	COV	NO _x	Diox-TEQ
		ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	fg/m^3
1	14.0 km	2.3	5.6	0.12	12	11	1.6	146	0.006
2	10.0 km	3.2	7.6	0.16	16	15	2.2	198	0.009
3	8.6 km	3.9	9.2	0.19	19	19	2.7	241	0.010
4	6.7 km	5.6	13.1	0.27	28	26	3.9	342	0.015
5	5.6 km	5.8	13.6	0.28	29	28	4.0	357	0.015

5. OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME

Per quanto riguarda le osservazioni ed i pareri pervenuti alla struttura regionale competente per la V.I.A si riportano le seguenti considerazioni:

<i>n</i>	<i>mittente</i>	<i>data prot.</i>	<i>protocollo</i>	<i>Sintesi</i>
1	Comune di Santorso (VI) Deliberazione Consiglio Comunale n. 3 del 14.01.2008	01/02/2008	58753/45.07	Parere favorevole con prescrizioni espresso all'unanimità dei consiglieri presenti e votanti. Il Comune ha evidenziato che gli impatti ambientali generati dall'inceneritore di Schio, pur essendo limitati, interessano, per alcune sostanze inquinanti, il territorio del Comune di Santorso. Quest'ultimo ha riconosciuto l'importanza della presenza dell'impianto in questione nell'area dell' Alto Vicentino che ha garantito, fin dagli anni '80, un corretto smaltimento dei rifiuti solidi urbani del bacino e, successivamente, il rispetto delle priorità ambientali in tema di rifiuti fissate prima del D Lgs 22/97 e attualmente dal D. Lgs 152/06. Il Comune in questione, inoltre, ritiene fondamentale operare per la tutela della salute dei cittadini e la salvaguardia dell'ambiente, attraverso il monitoraggio e il controllo delle ricadute ambientali sul territorio comunale derivanti dalla presenza dell'inceneritore. Il parere contiene, conseguentemente, le seguenti prescrizioni: • AVA srl dovrà impegnarsi formalmente ad approfondire e a tenere costantemente aggiornati monitoraggi, indagini e studi relativi alle ricadute ambientali dell'impianto prevedendo anche specifiche campagne di monitoraggio che interessino il territorio di Santorso secondo modalità e tempistiche da definirsi; • Dovrà essere riconosciuto anche al Comune di Santorso il contributo che, in base a quanto previsto dalla L.R. 3/2000 spetta ai comuni confinanti effettivamente interessati al disagio provocato dalla presenza degli impianti di smaltimento rifiuti; • Si ribadisce che l'Altovicentino da solo non può soddisfare le esigenze di smaltimento rifiuti di tutta la Provincia di Vicenza; • Dovranno essere evitati futuri ampliamenti dell'impianto che non si accompagnino ad un costante e progressivo abbattimento delle emissioni in termini assoluti. Per quanto le nuove tecnologie consentano, a fronte di un eventuale ampliamento, un abbattimento delle emissioni, il potenziamento dell'impianto provoca comunque l'aumento di impatti ambientali diversi, legati soprattutto all'incidenza del traffico veicolare e all'aumento delle emissioni di anidride carbonica dovute alla maggior quantità di rifiuti smaltiti. A tal fine si debbono avviare adeguati interventi di compensazione e di mitigazione; • Si considera altresì necessario l'avvio di un programma di informazione istituzionale nei confronti della cittadinanza sull'impatto delle emissioni sulla salute pubblica. Al parere in questione è allegato il verbale del Consiglio Comunale del 14.01.2008

<i>n°</i>	<i>mittente</i>	<i>data prot.</i>	<i>protocollo</i>	<i>Sintesi</i>
2	Comune di Marano Vicentino (VI) Deliberazione Giunta Comunale n. 11 del 21/01/2008	08/02/2008	63861/45.07	Parere favorevole con prescrizioni espresso all'unanimità dei consiglieri presenti e votanti. Il Comune ha evidenziato che gli impatti ambientali generati dall'inceneritore di Schio interessano il territorio del Comune di Marano Vicentino. Quest'ultimo ha riconosciuto l'importanza della presenza dell'impianto in questione nell'area dell'Alto Vicentino che ha garantito, fin dagli anni '80, un corretto smaltimento dei rifiuti solidi urbani del bacino e successivamente il rispetto delle priorità ambientali in tema di rifiuti fissate prima del D Lgs 22/97 e attualmente dal D. Lgs 152/06. Il Comune fa presente che l'ampliamento dell'impianto di incenerimento di AVA srl non può e non deve essere preordinato all'accoglimento dei rifiuti di tutta la provincia di Vicenza limitandolo ai Comuni che attualmente conferiscono i rifiuti all'inceneritore. Il Comune in questione, inoltre, ritiene fondamentale operare per la tutela della salute dei cittadini e la salvaguardia dell'ambiente <u>attraverso il monitoraggio e il controllo delle ricadute ambientali sul territorio comunale</u> derivanti dalla presenza dell'inceneritore. Il parere contiene, conseguentemente, le seguenti prescrizioni: • Dovrà essere riconosciuto anche al Comune di Marano il contributo che, in base a quanto previsto dalla L.R. 3/2000 spetta ai comuni confinanti effettivamente interessati al disagio provocato dalla presenza degli impianti di smaltimento rifiuti; • AVA srl dovrà impegnarsi formalmente ad approfondire e a tenere costantemente aggiornati monitoraggi, indagini e studi relativi alle ricadute ambientali dell'impianto prevedendo anche specifiche campagne di monitoraggio che interessino il territorio di Marano secondo modalità e tempistiche da definirsi e che si considera necessario l'avvio di un programma di informazione istituzionale nei confronti della cittadinanza sull'impatto delle emissioni sulla salute pubblica.
3	Comune di Schio (VI) Deliberazione Consiglio Comunale n. 47 del 19/05/2008	23/06/2008	308419/45.07	Parere favorevole con prescrizioni espresso all'unanimità dei consiglieri presenti e votanti. Il Comune ha evidenziato che gli impatti ambientali generati dall'inceneritore di Schio interessano il territorio di Schio è molto basso. Ha riconosciuto l'importanza della presenza dell'impianto in questione nell'area dell'Alto Vicentino che ha garantito, fin dagli anni '80, un corretto smaltimento dei rifiuti solidi urbani del bacino e successivamente il rispetto delle priorità ambientali in tema di rifiuti fissate prima del D.Lgs. 22/97 e attualmente dal D. Lgs 152/06. Il parere contiene le seguenti prescrizioni: AVA srl dovrà impegnarsi formalmente a: • approfondire e a tenere costantemente aggiornati monitoraggi, indagini e studi relativi alle ricadute ambientali dell'impianto prevedendo anche specifiche campagne di monitoraggio, con l'utilizzo di deposimetri o altre tecnologie, che verifichino quanto simulato nello SIA. • estendere il campionamento in continuo delle diossine già in essere, con strumenti in grado di prelevare, per poi quantificare anche gli IPA e i PCB, ponderalmente le polveri fini (PM₁₀, PM_{2,5}, PM₁) ed avere la possibilità di monitorare anche le nanopolveri. Tali indagini dovranno avere cadenza almeno mensile e dovrà essere possibile per l'Amministrazione comunale verificare online il funzionamento del sistema di campionamento; • effettuare campagne periodiche di campionamento del mercurio; • monitorare costantemente il rumore dell'impianto intervenendo rapidamente in caso di necessità; • ottenere la registrazione Emas, inserendo tra gli obiettivi anche quello del rispetto degli impegni di Kyoto per le emissioni di CO₂ con riduzione delle stesse, anche mediante interventi di compensazione attraverso interventi di forestazione; • fare in modo che i valori riscontrati dagli analizzatori in continuo siano messi in rete (sito internet), come in rete siano messi gli strumenti di controllo di tutto il processo di incenerimento.

La Commissione ha pienamente considerato tutte le osservazioni con dirette implicazioni ambientali sia nella valutazione complessiva del parere di compatibilità, sia attraverso specifiche prescrizioni.

La Commissione non ha ritenuto di recepire la richiesta di controllo delle emissioni in atmosfera di polveri fini (PM₁₀, PM_{2,5}, PM₁) e nanopolveri, in quanto non previsto da nessuna norma nazionale o europea, né da linee guida europee e nazionali sulle BAT (migliori tecniche disponibili).

La richiesta relativa al monitoraggio in continuo (meglio prelievo in continuo) delle diossine altri microinquinanti organici è stata recepita imponendo al gestore il prelievo in continuo per almeno un bimestre/anno per una verifica aggiuntiva oltre ai controlli periodici.



6. VALUTAZIONI COMPLESSIVE

L'impatto ambientale degli impianti di incenerimento di rifiuti è strettamente regolato, per quanto attiene alla parte progettuale e l'esercizio, dalla normativa comunitaria (Direttiva 2000/76/CE), recepita dal D. Lgs. 133/2005. Essi sono inoltre assoggettati alla direttiva "IPPC" 96/61/CE (ora 2008/1/CE), recepita dal D. Lgs. 59/2005, che prevede l'applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT), indicate nelle linee-guida "Bref" approvate dalla Commissione UE.

La normativa stabilisce criteri e prescrizioni che riguardano solo il Quadro di Riferimento Progettuale, e non anche quello Programmatico e quello Ambientale; questo ultimo deve considerare le condizioni ambientali ante- e post-operam del territorio, ed in particolare dei siti più critici e sensibili (abitazioni, strutture sanitarie e scolastiche, zone protette e vincolate,...). Le situazioni ante- e post-operam sono ricostruite attraverso l'applicazione di modelli matematici idonei e condivisi.

L'impianto oggetto di valutazione è coerente con il quadro programmatico, sia per i piani di settore (piani gestione dei rifiuti, piani ambientali), sia per i piani territoriali (PRG, etc.).

L'analisi approfondita dello SIA e del quadro impiantistico attuale testimoniano un contributo da parte dell'impianto appena significativo all'inquinamento ambientale del sito e dell'area vasta e l'assenza di specifiche criticità, anche riferite a singole situazioni.

La Commissione evidenzia che, per quanto attiene agli impianti di abbattimento, al sistema di monitoraggio ed ai dati di emissione nelle normali condizioni di esercizio, il quadro attuale, pur rispettoso della normativa e del Bref specifico, si colloca in una posizione intermedia all'interno della fascia delle BAT. La rapida evoluzione tecnologica nel settore dell'incenerimento dei rifiuti, negli ultimi anni, ha reso disponibili tecniche di controllo attivo e di misura delle emissioni inquinanti in atmosfera, considerate delle assolute novità, o addirittura assenti, fino ad appena dieci anni fa. Ciò riguarda ad es. le tecniche SCR, i sistemi di dosaggio automatico di reattivi, i sistemi di misura in continuo del mercurio e di prelievo in continuo delle diossine.

Dopo aver svolto un'attenta ed approfondita valutazione del rapporto costi-benefici sotto il profilo economico, ambientale e sociale, la Commissione è giunta alla conclusione che andrebbe implementato il sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera e di monitoraggio in continuo ed ha ritenuto essenziale prescrivere ulteriori presidi di controllo ambientale, da installare con la necessaria gradualità per consentire di individuare le modifiche progettuali maggiormente idonee, l'espletamento delle gare d'appalto, la realizzazione delle opere e la messa a bilancio dei costi, cercando di consentire una effettiva sostenibilità della tariffa di smaltimento dei rifiuti urbani. Gli interventi prescritti porterebbero ad un aumento della tariffa valutato fra il 10 e il 15%.

Pur essendo la % della raccolta differenziata, RD, nella provincia di Vicenza superiore alla media regionale, appare alla Commissione necessario (od opportuno???) un ulteriore sforzo per un rapido e deciso incremento nel bacino VI4 (altopiano di Asiago), con RD appena del 9,8% nel 2006.

Le acque di seconda pioggia raccolte nei piazzali non interessati dalle attività di incenerimento sono convogliate direttamente in fognatura. La Commissione ritiene necessario il pre-trattamento degli spurghi dello scrubber ed un pozzetto di controllo dei reflui trattati, qualora gli stessi fossero convogliati all'impianto di depurazione.

La Commissione ritiene apprezzabile la pre-depolverazione dei fumi di combustione, ovvero la depolverazione in doppio stadio, e peraltro suggerisce e raccomanda (è corretto???) ulteriori affinamenti sul ciclo depurativo dei gas.

Quadro di Riferimento Ambientale

Come si evince dalle mappe allegate al SIA, l'area immediatamente attigua all'impianto d'incenerimento è essenzialmente zona industriale e pertanto caratterizzata da una relativa assenza di "bersagli sensibili": la maggior parte dei bersagli sensibili (ospedali, scuole, aree ricreative ed elementi monumentali) si trovano ad una distanza superiore a 3 km dall'impianto stesso. La maggior parte degli edifici civili situati in raggio di 1 km dall'impianto si trova ad una distanza media di circa 650 m. Compresa tra gli edifici civili troviamo una chiesa situata a 553 m dall'impianto.

L'impatto prodotto dagli NOx, specie emessa in maggior concentrazione dall'impianto, pur essendo risultato appena significativo, la Commissione ha deciso di intervenire imponendo l'installazione di tecnologie SCR che sono le più efficaci per tale specie.

Le concentrazioni delle ricadute delle altre sostanze inquinanti non sono risultate significative ed in generale sono pressoché trascurabili.

La Commissione ha comunque deciso di proporre interventi migliorativi relativi per la riduzione delle emissioni in atmosfera in linea con le più efficaci MTD; essi sono così riassumibili:

- I. installazione su ciascuna linea di un sistema di dosaggio automatico di soluzione di urea/ammoniaca per il processo De-NOx-SCR.** L'implementazione del sistema di dosaggio manuale consente di perseguire contemporaneamente più obiettivi: stretto controllo degli NOx emessi a valori nettamente inferiori al limite di legge, in base al set-point fissato, minor sovradosaggio del reagente urea/ammoniaca, minori emissioni di NH₃. L'importanza di sistemi automatici è correlata con la variabilità delle condizioni di esercizio, che comportano una fluttuazione nelle concentrazioni di NOx prodotti (temperatura e %O₂, soprattutto).
- II. installazione di un sistema catalitico (SCR) su ciascuna linea per l'abbattimento degli ossidi di azoto (NOx).** Il sistema SCR sostituirà il sistema De-NOx SNCR (non catalitico). I vantaggi dell'utilizzo dello SCR possono essere così riassunti:
 - a) è in grado di abbattere con alta efficienza i microinquinanti organici (diossine ed altri), causando l'ossidazione degli stessi;
 - b) riduce le emissioni di NOx a valori inferiori alla metà del limite di legge;
 - c) dimezza lo "slip" di ammoniaca, cioè la concentrazione di ammoniaca in eccesso derivante dal sovradosaggio della stessa, ovvero di urea, utilizzata come riducente chimico per trasformare gli NOx in N₂.

Si fa presente che gli NOx costituiscono l'inquinante emesso in maggior concentrazione dagli impianti d'incenerimento. Le fonti di emissioni sono numerosissime (ad es. tutti i sistemi di combustione, mobili e fissi, indipendentemente dal tipo di combustibile – legna, olio comb., gas naturale, etc. - e numerose quelle importanti. Gli NOx sono responsabili di una serie di problemi (effetti diretti sulla salute e sull'ambiente, piogge acide ed è la causa maggiore dell'eutrofizzazione delle acque superficiali e precursore principale dell'ozono estivo nell'aria "smog fotochimico"). Per queste ragioni, l'UE ha fissato dei tetti di emissione nazionale per NOx (insieme a NH₃, COV e SO₂).

Pur essendo molto basso il contributo dalle emissioni dell'inceneritore, si è deciso di imporre una significativa riduzione; questo intervento è di gran lunga il più oneroso per il proponente fra quelli prescritti.

Si ritiene opportuno concedere, pertanto, un periodo di circa quattro anni, fino a tutto il 2012 per il completamento degli interventi sulle tre linee esistenti, con la riserva di anticipare al 2010 l'intervento su almeno una linea.

- III. **Prelievo in continuo delle diossine.** Le emissioni in atmosfera di diossina e la conseguente contaminazione dell'aria costituisce la maggior preoccupazione da parte della popolazione ed anche da parte dei Comuni interessati. Ciò nasce anche da una frequenza dei controlli diradata nel tempo (per legge ogni tre mesi), considerata generalmente insufficiente e inadeguata a garantire l'effettivo rispetto dei limiti. La Commissione fa rilevare peraltro che il controllo delle emissioni è il risultato di una gestione attenta di misure preventive (es. tipologia di rifiuto, condizioni di combustione) e di abbattimento (es. tipo e quantità di carbone attivo dosato, temperatura nel filtro a maniche, catalizzatore SCR) e che una loro corretta gestione è in grado di assicurare il rispetto dei limiti e di operare anche a valori molto inferiori. Data l'importanza di quest'aspetto si è ritenuto tuttavia di elevare in maniera decisa il livello di controllo imponendo, su ciascuna linea, il prelievo in continuo delle diossine per una durata di almeno due mesi/anno, effettuando almeno tre analisi in detto periodo di misura. In detto periodo il controllo sarà quindi senza soluzione di continuità, salvo il tempo strettamente necessario alla sostituzione della cartuccia di prelievo.
- IV. **Monitoraggio in continuo di mercurio.** Le emissioni in atmosfera di mercurio, Hg, e la conseguente contaminazione dell'aria costituisce motivo di forte preoccupazione da parte dei Comuni interessati, come esplicitato anche nei rispettivi pareri. Ciò nasce anche da una frequenza dei controlli diradata nel tempo (per legge ogni quattro mesi), considerata generalmente inadeguata a garantire l'effettivo rispetto dei limiti. La Commissione fa rilevare peraltro che il controllo delle emissioni è il risultato di una gestione attenta di misure preventive (es. tipologia di rifiuto, condizioni di combustione) e di abbattimento (es. tipo e quantità di carbone attivo dosato, temperatura nel filtro a maniche) e che una loro corretta gestione è in grado di assicurare il rispetto dei limiti e di operare anche a valori molto inferiori. Data l'importanza di quest'aspetto si è ritenuto tuttavia di elevare in maniera decisa il livello di controllo, imponendo su ciascuna linea la misura in continuo del mercurio per una durata di almeno due mesi/anno. In detto periodo il controllo sarà quindi senza soluzione di continuità.

Tutte le scelte sono finalizzate non solo alla riduzione delle emissioni in atmosfera, ma anche l'implementazione dell'impianto con l'installazione di sistemi automatici di regolazione delle emissioni in atmosfera per i seguenti inquinanti: - gas acidi - NOx - dei sistemi automatici.

V. **Biomonitoraggio ambientale.** Le valutazioni complessive effettuate sull'impianto di termovalorizzazione di Schio all'interno dell'area SIC, permettono di affermare che il progetto non produce alcuna incidenza negativa quali-quantitativa sulle caratteristiche dell'habitat. Il modello di dispersione degli inquinanti ha infatti evidenziato come le concentrazioni prodotte dall'impianto siano di scarsissimo rilievo nei punti identificati come recettori, essendo buona parte del territorio del SIC "*Monti Lessini – Pasubio – Piccole Dolomiti*" protetto rispetto al pennacchio prodotto dall'impianto di incenerimento, sia dall'orografia che lo caratterizza, sia dalla distanza dall'impianto stesso.

Nonostante la scarsa significatività degli impatti del progetto in questione sul SIC IT3210040 "*Monti Lessini – Pasubio – Piccole Dolomiti*", si ritiene comunque opportuno, come indicato dalla redattrice della VINCA, l'avvio di un sistema di monitoraggio "biologico" mediante l'utilizzo di specie vegetali indicatrici e accumulatrici. Importante sarà il posizionamento delle "centraline biologiche": i gruppi di coltivazione devono essere predisposti nell'intorno dell'impianto, con particolare riguardo alla direzione dei venti dominanti e nelle aree in cui risulta maggiore la ricaduta al suolo.

La Commissione evidenzia che le ricadute di inquinanti, in particolare di NOx, saranno più che dimezzate a seguito della prescrizione di adottare la tecnologia SCR.

Interventi mitigativi relativi alla componente paesaggio. Il cono visuale osservabile dal lato sud-est è l'unico dal quale è visibile una parte consistente dell'impianto e denota un impatto sul paesaggio di livello medio. L'edificio è completamente visibile sul lato sud anche in lontananza.

Il paesaggio di tipo agrario, caratterizzato nell'area da vigneti e monoculture, non consente la mitigazione dell'edificio originando un impatto visivo che si esprime sul cono di visuale posto a sud. Per la mitigazione di tale impatto AVA ha proposto un intervento efficace, integralmente accolto come prescrizione.

Aree ad elevata vulnerabilità ambientale per la tutela delle risorse idriche (art. 12 di N. di A.). Il sito dell'inceneritore è una "zona di pianura" ad "elevato drenaggio superficiale", come illustrato anche dalla "carta geomorfologia, idrogeologica e delle zone pericolose" del P.R.G. del Comune di Schio.

L'inceneritore di Alto Vicentino Ambiente Srl in Schio è soggetto alle direttive e alle prescrizioni dell'art. 12 delle norme di attuazione del P.T.R.C. della Regione Veneto in quanto ricadente all'interno dell'area definita come "fascia di ricarica degli acquiferi" (vedere fig. 5.2 e Elaborato A2: tavole del P.T.R.C., tav.1) .

In quest'area l'art. 12 delle N. di A. vieta *"...il nuovo insediamento di attività industriali, dell'artigianato produttivo, degli allevamenti zootecnici e di imprese artigiane di servizi con acque reflue non collegate alla rete fognaria pubblica o di cui non sia previsto, nel progetto della rete fognaria approvata, la possibilità di idoneo trattamento o, per i reflui di origine zootecnica, il riutilizzo, e comunque uno smaltimento compatibile con le caratteristiche ambientali dell'area."*

Qualora un soggetto pubblico o privato intenda realizzare insediamenti produttivi in aree prive di tali infrastrutture, deve sostenere gli oneri di allacciamento alla pubblica fognatura e/o della realizzazione e gestione dell'impianto di depurazione e pretrattamento." Inoltre stabilisce che....nella "fascia di ricarica degli acquiferi" è fatto divieto di scaricare nel sottosuolo e nelle falde acquifere sotterranee le acque di raffreddamento.

L'inceneritore di AVA Srl dispone di un impianto proprio chimico-fisico di depurazione delle acque reflue, che sono scaricate in fognatura e convogliate all'impianto di depurazione civile di Schio adiacente.

Tutti i piazzali sono pavimentati e le acque meteoriche di lavaggio convogliate e trattate nell'impianto di depurazione dell'inceneritore prima dello scarico in fognatura pubblica.

Non vi sono, quindi, scarichi idrici di alcun tipo nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque superficiali. A seguito di una serie di interventi nell'area, connessi alla realizzazione della terza linea e ad altri **interventi, la pavimentazione dell'area degli inceneritori appare non completamente integra e richiede pertanto di essere ripristinata in tempi sufficientemente stretti. Ciò è oggetto di una raccomandazione.**

Scorie: i residui inerti grossolani e fini, sono stoccati in cumuli nel piazzale e successivamente avviati in discarica. Le modalità di stoccaggio non appaiono soddisfacenti, anche per quanto riguarda il trasporto eolico. Si è pertanto raccomandato di intervenire.

Considerato che trattasi di impianto esistente e per il quale non sono emersi dalle valutazioni svolte situazioni pregresse di criticità e impatti significativi, la Commissione ha ritenuto di graduare nel tempo gli interventi previsti, considerate anche le difficoltà tecniche ed i costi previsti. **Tutti gli interventi, tuttavia, dovranno essere conclusi entro e non oltre il 2012.**

VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Tutto ciò premesso, la Commissione Regionale V.I.A., presenti tutti i suoi componenti ad eccezione del Dott. Secchieri e dell'Ing. Cuzzolin esprime all'unanimità dei presenti

parere favorevole

al rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto subordinatamente al rispetto delle

prescrizioni e raccomandazioni di seguito indicate:

PRESCRIZIONI

1) Ciascuna linea d'incenerimento sia dotata di un sistema catalitico (DeNOx-SCR) per l'abbattimento degli ossidi di azoto (NOx). L'installazione e messa in esercizio siano completate entro il 2012; sia anticipato al 2010 l'intervento su almeno una linea. Il sistema SCR comprenda un letto catalitico per l'ossidazione di composti organici, in particolare diossine/furani.

2) Ciascuna linea d'incenerimento munita di sistema catalitico SCR sia dotata di un sistema di dosaggio automatico di soluzione di urea/ammoniaca, regolato con la misura della concentrazione di NOx.

3) Ciascuna linea d'incenerimento sia dotata di un sistema di dosaggio automatico di calce/ NaHCO_3 regolato con la misura della concentrazione di HCl.

4) A partire dal 2009, su ciascuna linea di incenerimento, siano effettuati sulle emissioni in atmosfera, per un periodo non inferiore a 2 mesi/anno:

- il monitoraggio in continuo di Hg;
- il prelievo in continuo per la misura di microinquinanti organici (PCDD/PCDF/IPA/PCB) con l'effettuazione di almeno tre analisi dei campioni prelevati.

5) A partire dal 2009, sia effettuato, con frequenza almeno annuale, un biomonitoraggio mediante l'utilizzo di specie vegetali indicatrici e accumulatrici sul SIC IT3210040 "*Monti Lessini-Pasubio-Piccole Dolomiti*" secondo modalità e tempistiche da definirsi in accordo con Arpav.

6) Entro il 2010, sia realizzato un pre-trattamento separato delle acque di spurgo della torre di lavaggio (wet-scrubber) prima del convogliamento all'impianto di depurazione; sullo scarico sia previsto un idoneo pozzetto di controllo. I limiti delle acque pre-trattate e i sistemi di controllo sono quelli stabiliti dal D. Lgs. 133/2005.

7) Sia anticipato per quanto possibile, e comunque entro il 2009, l'intervento previsto di mitigazione dell'impatto visivo dell'inceneritore tramite l'impianto di nuovi alberi (fascia 10 m di spessore) lungo la roggia che costeggia il lato sud dell'inceneritore.

8) Siano tenuti costantemente aggiornati i comuni di Marano, Santorso e Schio sui monitoraggi, indagini e studi relativi alle ricadute ambientali dell'impianto, prevedendo anche specifiche campagne di monitoraggio che interessino il territorio circostante, secondo modalità e tempistiche da definirsi in accordo con Arpav.

9) Sia sviluppato un programma di informazione alla popolazione sull'impatto delle emissioni sulla salute pubblica. Si provveda anche ad inserire in rete (sito internet), i valori misurati dagli analizzatori in continuo e i dati fondamentali di controllo del processo di incenerimento. Le modalità e le tempistiche sono da definirsi in accordo con Arpav.

10) Siano effettuate campagne biennali di monitoraggio della qualità dell'aria relativamente al mercurio e all'immissione di rumore nei ricettori più sensibili. Le modalità e le tempistiche sono da definirsi in accordo con Arpav.

RACCOMANDAZIONI

1) L'autorità competente per l'AIA-IPPC, nel fissare i limiti di emissione in atmosfera, in rispondenza ai valori associati con le BAT e secondo le indicazioni del documento Bref specifico, valutati gli impatti attuali e previsti, trattandosi di impianto esistente e di linee di piccola potenzialità, applichi i valori superiori degli intervalli di concentrazione previsti; tuttavia: il limite delle diossine/furani sia fissato a $0,05 \text{ ng TEQ/Nm}^3$; il limite per NH_3 sia fissato a 30 mg/Nm^3 per i sistemi SNCR (rif. gas secco, 11% O_2). Devono, comunque, essere rispettati tutti i limiti nazionali.

2) Per lo stoccaggio delle scorie sia prevista un'area meglio rispondente per quanto concerne il possibile trasporto eolico di polveri e la raccolta del liquido di percolamento, verificando la possibilità di un considerevole ampliamento dell'area dedicata. **Gli interventi siano completati entro il 2010.**

3) La pavimentazione del piazzale presenta una serie di discontinuità e una non perfetta impermeabilizzazione. Considerato anche che l'impianto ricade all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi si provveda quanto prima e comunque entro il 2009 alla sua completa sistemazione.

Il Segretario della
Commissione Regionale V.I.A.
Eva Maria Lunger

Il Presidente della
Commissione Regionale V.I.A.
Ing. Silvano Vernizzi

Il Dirigente
Unità Complessa V.I.A.
D.ssa Laura Salvatore

Il Vice-Presidente della
Commissione Regionale V.I.A.
Avv. Paola Noemi Furlanis

Vanno visti n. 120 elaborati

LS/sf