

Attività Ispettiva ai Sensi del  
D.Lgs 128/2010 Art. 29-decies comma 3  
EX D.Lgs 59/05 ART.11

Stabilimento

**ECOPROGETTO VENEZIA s.r.l**

di Venezia, frazione Marghera (Ve)

**Attività IPPC: 5.2** Impianti di Incenerimento dei rifiuti urbani quali definiti nella Direttiva 89/369/CEE del consiglio dell'08/06/1989, concernente la prevenzione dell'inquinamento atmosferico provocato dai nuovi impianti di incenerimento dei rifiuti urbani, e nella direttiva 89/429 CEE del consiglio, del 21/06/1989, concernete la riduzione dell'inquinamento atmosferico provocato dagli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani, con una capacità superiore a 3 tonnellate all'ora

**Autorizzazione D.S.R.A.T. n. 84 del 30 /11/ 2009**

**scadenza 30/11/2014**

---

# RELAZIONE FINALE

---

Data 30 dicembre 2010



## Sommario.

PREMESSA .....	5
1.FINALITÀ E MODALITÀ OPERATIVE DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE .....	6
2.DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO .....	7
2.1 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO .....	7
2.2 DESCRIZIONE DEL SITO .....	9
2.3 STATO AUTORIZZATIVO .....	10
3. ANALISI DEGLI IMPATTI .....	12
3.1 GESTIONE DELLE RISORSE .....	12
3.1.1 MATERIE PRIME E AUSILIARIE .....	12
3.1.2 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE .....	12
3.2 ARIA.....	13
3.2.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	13
3.2.2 EMISSIONI PARAMETRO DIOSSINA.....	15
3.2.3 EMISSIONI DIFFUSE .....	18
3.3 ACQUA .....	18
3.4 RUMORE.....	20
3.5 SUOLO .....	20
3.6 RIFIUTI .....	20
3.7 AMBIENTE E SICUREZZA .....	22
3.8 CONTROLLI RADIOMETRICI.....	22
3.9 GESTIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO.....	23
4.ELEMENTI CRITICI E DIFFORMITÀ.....	24
4.1 CRITICITÀ INDIVIDUATE DURANTE L'ISPEZIONE AMBIENTALE.....	24
4.2 CRITICITÀ DERIVANTI DA RISCONTRI DI PRECEDENTI ISPEZIONI AMBIENTALI INTEGRATE.....	25
4.3 DIFFORMITÀ.....	25
5. CONCLUSIONI E PROPOSTE DI ADEGUAMENTO .....	27
ELENCO ALLEGATI .....	29



---

## PREMESSA

---

La verifica ispettiva allo stabilimento ECOPROGETTO VENEZIA srl di Venezia via Della Geologia 31 frazione Marghera (VE) è stata eseguita ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 29-decies, comma 3.

Il Gruppo Ispettivo (G.I.) è composto dai seguenti funzionari tecnici:

- Maurizio Vesco            ARPA dipartimento di Venezia - SRIB
- Marco Ziron                ARPA dipartimento di Venezia - SRIB
- Giuliano Trevisan        ARPA dipartimento di Venezia - ST-VA
- Monica Goffo              ARPA dipartimento di Venezia – ST-VA per la matrice Rifiuti
- Claudio Cuogo            ARPA dipartimento di Venezia – ST-VA per la matrice Rifiuti
- Michele Costa            ARPA dipartimento di Venezia – ST-VA per la matrice Rifiuti
- Silvia Andriolo           ARPA dipartimento di Venezia – ST-VA per la matrice Acqua
- Massimo Zamengo        ARPA dipartimento di Venezia – ST-VA per la matrice Aria
- Lorenzo Penzo            ARPA dipartimento di Venezia – ST-VA per la matrice Aria

La Commissione ha eseguito la visita ispettiva articolandola in 3 distinte giornate come da verbali allegati: il giorno 14 settembre 2010 (**cf. All. 01**), il giorno 15 settembre 2010 (**cf. All. 02**) e il giorno 16 settembre 2010 (**cf. All. 03**).

Per la Società, alla verifica ispettiva hanno presenziato nelle varie giornate i seguenti:

- Sergio Brandani            Direttore Generale Ecoprogetto Venezia Srl
- Massimo Sembianti        Tecnico Responsabile Impianto Termovalorizzazione
- Maurizio Ardu              Responsabile Ecosesto S.P.A. Impianto Gestore
- Fulvio Zasso                Responsabile Esercizio Ecosesto S.P.A.
- Stefano Benazzato        Tecnico Ecoprogetto, Responsabile attuazione PMC
- Marco Cuomo              Esperto tecnico Aziendale Ecoprogetto Venezia srl
- Tiziano Bonato             Responsabile laboratorio incaricato alle analisi periodiche

---

## 1. FINALITÀ E MODALITÀ OPERATIVE DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE

---

La visita ispettiva è stata condotta con le seguenti finalità:

- verificare la conformità alle prescrizioni del DSRAT n°84 del 30/11/2010
  - realizzazione di eventuali interventi prescritti; e rispetto degli standard ambientali;
  - rispetto delle prescrizioni relative alla conduzione e gestione del complesso IPPC;
  - compilazione dei registri; e verifica della corretta conduzione degli autocontrolli;
  - verifica del rispetto dei VL delle emissioni in atmosfera del camino CMO
- sensibilizzare il gestore al mantenimento della conformità all'AIA ed all'ottimizzazione dell'attività di autocontrollo;
- valutare l'efficacia e l'adeguatezza dell'AIA e del piano di monitoraggio e controllo;
- acquisire informazioni che, insieme a quelle derivanti dall'applicazione del PMC, andranno a comporre la relazione finale;
- alimentare il processo del "miglioramento continuo" dei contenuti ambientali delle autorizzazioni.

A tale scopo, lo svolgimento dell'ispezione ambientale è stato effettuato tenendo conto dei seguenti dettami normativi:

- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento".

La visita ispettiva è stata condotta secondo le seguenti fasi:

- A. illustrazione da parte della Commissione dei contenuti e delle finalità dell'ispezione ambientale; **(cfr. All. 04)**
- B. verifiche di tipo documentale - amministrativo;
- C. presa visione della realizzazione degli interventi prescritti e verifica dell'adempimento delle prescrizioni previste dall'AIA;
- D. verifica dello stato di applicazione delle BAT principali (presa visione dello stato di applicazione dichiarato dall'azienda e adeguamenti richiesti con l'AIA);
- E. verifica dell'installazione e del funzionamento degli strumenti di misura (ad es. contatori, misuratori, auto campionatori);
- F. effettuazione di misure e di prelievi con riferimento all'AIA, al Piano di monitoraggio e Controllo e ai protocolli delle fonti di pressione specifici per ciascuna categoria IPPC.

---

## **2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO**

---

### **2.1 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO**

La denominazione dello stabilimento è ECOPROGETTO VENEZIA srl di Venezia con sede legale ed amministrativa in via Della Geologia 31 frazione Marghera (VE) codice fiscale e partita IVA 03071410272, numero REA VE-280563.

La termodistruzione (o incenerimento, o termovalorizzazione) dei rifiuti solidi urbani (RSU) consiste nella combustione controllata dei rifiuti stessi, con tempi di residenza e temperature di post-combustione tali da provocare la completa ossidazione termica della sostanza organica e, se possibile, di tutti i sottoprodotti di combustione più dannosi per la salute umana. Al termine del processo vengono generate delle ceneri e delle scorie, corrispondenti alla frazione incombusta del rifiuto, costituite in massima parte da materiale inerte e metalli, che deve essere rimosso e smaltito in discarica, dopo aver separato la frazione metallica che può essere recuperata. I fumi di combustione sono trattati in una sezione di depurazione e successivamente emessi in atmosfera. Il calore prodotto dalla combustione viene in utilizzato unasezione di recupero energetico per produrre vapore, che fatto espandere in una turbina, genera energia elettrica. Le ceneri che vengono trascinate dai fumi di combustione, vengono considerate un rifiuto pericoloso, pertanto vengono in genere sottoposte ad un trattamento di inertizzazione (ad esempio mediante l'aggiunta di materiali leganti) prima del conferimento in discarica.

Il Polo Integrato di Fusina è situato nella zona industriale di Porto Marghera. L'area coinvolta dall'attività di gestione Rifiuti Solidi Urbani (RSU), presenta un'estensione di circa 17 ettari, in tale area oltre all'impianto di termodistruzione, oggetto di autorizzazione AIA, si collocano attualmente anche n. 2 impianti di produzione CDR gestiti dalla Società Ladurner S.p.A, che trattano la frazione secca di RSU serviti anche da una stazione di travaso e logistica in sponda al canale industriale sud.

L'impianto di termodistruzione RSU dello stabilimento ECOPROGETTO VENEZIA srl è stato avviato il 28/04/1998 e occupa 31 dipendenti. L'impianto di termodistruzione smaltisce i rifiuti prodotti nel bacino di utenza Veneziano e comprendente i Comuni di Venezia centro storico ed isole, Marcon e Quarto d'Altino.

L'impianto è stato progettato per un carico nominale di rifiuti alimentati pari a 7,3 tonnellate/ora con riferimento ad un potere calorifico inferiore (PCI) di 2050 kcal/kg, corrispondenti a circa 175 tonnellate/giorno di rifiuto urbano tal quale.

Il funzionamento dell'impianto è continuo per 24 ore al giorno e per 7 giorni la settimana e considerando 2 fermate per l'ordinaria manutenzione è previsto un esercizio di circa 320 giorni all'anno ovvero 7680 ore di esercizio.

I rifiuti sono scaricati dai mezzi di raccolta nella fossa di carico chiusa con portelloni a serranda. Tale fossa è condivisa con la fossa per il carico dei rifiuti destinati all'impianto di produzione CDR. I rifiuti non subiscono alcun trattamento, quali triturazione, vagliatura o selezione prima di essere

alimentati nella tramoggia di carico del forno. La tramoggia è caricata con un sistema a benna (circa 5mc) comandato da un operatore, e rifiuti sono alimentati in camera di combustione con un sistema a spinta denominato "spintore". Normalmente la tramoggia riceve un rabbocco ogni 20 minuti. Il sistema di avanzamento dei rifiuti all'interno della camera di combustione è del tipo a griglia mobile, costituito da tre sezioni con una lunghezza totale utile di circa 8 metri.

Il calore generato dalla combustione dei rifiuti è parzialmente recuperato in caldaia con produzione di vapore surriscaldato a 40 bar e 380 gradi centigradi per produrre energia elettrica, questo permette di fare funzionare il sistema ad "isola", e immettere energia elettrica nella rete nazionale.

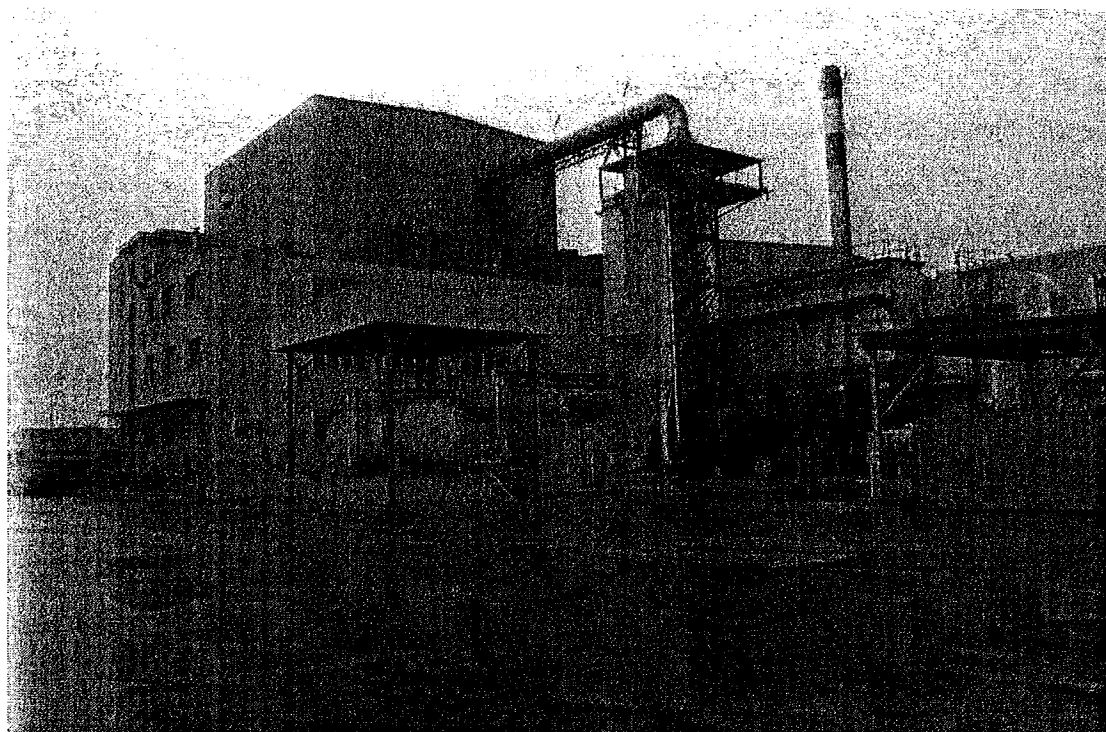
La sezione di depurazione dei fumi in uscita dal sistema forno-caldaia è composta da un sistema a più stadi costituito da:

- una camera di post-combustione dove, con temperature superiori ai 850 °C, dove sono distrutti per ossidazione termica i composti organici e le sostanze incombuste.
- un sistema SNCR - De-NOx per l'abbattimento degli Ossidi di Azoto tramite iniezione di una soluzione ammoniacale in fase vapore a valle della camera di post-combustione, ad una temperatura di 900-950 °C.
- un reattore semi-secco tipo spray Dryer, alimentato con latte di calce (prodotto utilizzando l'intera portata degli spurghi dello scrubber finale), in cui avviene:
  - 1) la neutralizzazione delle sostanze acide presenti nei fumi (acido cloridrico, fluoridrico, anidride solforosa ecc.)
  - 2) il raffreddamento dei fumi fino a 130-150 °C
  - 3) un primo adsorbimento dei metalli pesanti e dei microinquinanti organici
- un sistema di iniezione di carbone attivo in polvere nei fumi in uscita dal reattore a semi-secco per l'adsorbimento e la riduzione dei microinquinanti organoclorurati e dei metalli pesanti
- un filtro depolveratore a maniche, composto da moduli completamente indipendenti che permettono la contemporanea messa fuori servizio di un modulo senza dover diminuire la portata dei fumi e quindi ridurre la capacità di esercizio dell'inceneritore. Le polveri separate dal filtro a maniche sono raccolte in apposite tramogge installate sul fondo e tramite trasportatori a catena chiusi, stoccati in idonei contenitori per il successivo trattamento di inertizzazione prima dello smaltimento in discarica.
- uno scrubber per il trattamento a umido dei fumi, in uscita dal filtro a maniche, con acqua e soluzione di idrato sodico per mantenere il pH ad un valore compreso tra 7 e 7,5 e per un ulteriore abbattimento di sostanze acide e metalli pesanti, in particolare mercurio.
- uno scambiatore a vapore per il riscaldamento dei fumi, dopo il lavaggio nello scrubber, ad una di circa 110°C per l'eliminazione dell'effetto visivo del pennacchio al camino.



- un camino per la dispersione dei fumi in atmosfera, realizzato con canna autoportante in acciaio al carbonio a rivestimento antiacido interno. L'altezza del camino è di 60 metri con un diametro interno medio di circa 1,5 metri.

La linea di trattamento fumi dell'impianto non comporta alcuno scarico liquido, infatti gli spurghi provenienti dalla torre a umido sono riciclati per la produzione di latte di calce, la quale è utilizzata nel reattore a semi-secco dove viene vaporizzata, lasciando quindi gli inquinanti in forma secca nelle polveri che vengono raccolte successivamente dal filtro a maniche.



-Fig. 1 – vista dell'impianto di termodistribuzione RSU – Fusina (VE)

## 2.2 DESCRIZIONE DEL SITO

Lo stabilimento è ubicato ad ovest della città di Venezia, nella Seconda Zona Industriale del Porto di Marghera, lungo via dell'Elettronica. L'abitato più vicino è la frazione di Malcontenta di Mira (VE) posto a circa 2 chilometri ad ovest.

Le coordinate geografiche, che identificano l'ubicazione del baricentro dello stabilimento, sono le seguenti:

Latitudine: 45°26'17.36" Nord

Longitudine: 12°14'00.45" Est

Le principali vie di comunicazione stradali che si rilevano sono: la strada Statale 309 Romea, la Strada Statale 11 Padana Superiore, la bretella di collegamento all'autostrada A4 Milano - Venezia.

Lo stabilimento dispone di una banchina di attracco in sponda al canale industriale Sud a servizio delle chiatte utilizzate per il trasporto dei rifiuti da Venezia centro storico ed isole alla stazione di travaso e trasferimento dei rifiuti adiacente all'impianto stesso.

L'area dello stabilimento confina:

- a Nord con il canale industriale Sud sulla cui sponda opposta si estende il Parco Serbatoi di Syndial S.p.A.
- ad Est con la ditta Tecnoecology S.r.L. frantumazione inerti e produzione manufatti cementizi
- Ad Ovest con la ditta DECAL, deposito autorizzato allo stoccaggio di prodotti petroliferi e chimici
- a Sud con l'area Laminatoio dell'ALCOA S.p.A.

### **2.3 STATO AUTORIZZATIVO**

La Ditta è Autorizzata con DSRAT n° 84 del 30 novembre 2009 che ricomprende e sostituisce le seguenti autorizzazioni ambientali di settore:

- Autorizzazione alle emissioni n. 82253/03 del 22/12/2003 della Provincia di Venezia Settore Politiche Ambientali;
- Autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs.152 rilasciata dalla Provincia di Venezia Settore Politiche Ambientali;
- Autorizzazione allo scarico nella fognatura comunale di via dell'elettronica gestita da Veritas SpA ai sensi della parte III, sezione II, titolo III del D.Lgs. 152/2006.

Dalla data di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale non sono intervenute variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto e non si sono attuate modifiche o progettate modifiche all'impianto, così come definite dall'art. 2 comma 1, lettera m) del D.Lgs.59/2005.

La ECOPROGETTO VENEZIA srl è una Società pubblico-privata controllata da Veritas SpA (66,6%) e partecipata dal gruppo Ladurner di Bolzano (23,4 %) e da Ascopiave-Asco Holding (10%).

L'Autorizzazione Integrata Ambientale ha validità 5 anni e pertanto sei mesi prima della scadenza confermata il 30 novembre 2014 il gestore provvederà alla richiesta di istanza di rinnovo all'Autorità Competente.

Rappresentante legale /delegato in materia ambientale è il Sig Brandani Sergio nato a Venezia (VE) il 24/09/1953 res.te a Mestre - Venezia (VE) in via Guglielmo Oberdan frazione Carpenedo, n° 71, C.F. BRNSRG53P24L736P, domiciliato per la carica in Venezia via della Geologia 31 Loc. Fusina 30175 fraz. Marghera (Ve).

## 2.4 PROGRAMMA DI SVOLGIMENTO DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE INTEGRATA

La visita ispettiva presso l'impianto è stata svolta nell'arco di tre giornate comprensive di sopralluoghi nelle varie aree dell'impianto e con valutazione e verifica della parte documentale negli uffici della direzione dello stabilimento e successivamente presso gli uffici del Dipartimento ARPAV di Venezia.

Durante la prima giornata, dopo l'avvio formale dell'attività di verifica ispettiva, è stato eseguito un sopralluogo nelle aree esterne dell'impianto. Si è presa visione della gestione dell'area di travaso in sponda al canale Sud, dove attraccano le chiatte che trasportano il rifiuto dalla città di Venezia e isole, e dove, sfruttando box dedicati e il sistema di pesatura del Polo è possibile gestire il trasferimento intermodale di alcune delle frazioni da raccolta differenziata (legno, carta, rifiuti elettronici – RAEE, ramaglie e verde, ecc.) verso i riciclatori.

È stata visionata a campione la gestione di alcune tipologie di rifiuti prodotti. Successivamente la commissione ha visionato l'area esterna ai portoni dedicati al conferimento rifiuti nella fossa di alimentazione al forno di incenerimento e le aree sia interne che esterne della sezione dedicata alla depurazione fumi. Sono nel contempo iniziate da parte del personale ARPAV le operazioni di prelievo delle emissioni a camino. Tale attività è proseguita anche il giorno successivo.

Al termine del sopralluogo l'attività di verifica documentale si è svolta negli uffici di Direzione dell'azienda con gruppi di lavoro suddivisi per specifica matrice.

<b>Personale tecnico</b>	<b>Data sopralluoghi</b>	<b>Tipologia di sopralluogo</b>	<b>Oggetto del sopralluogo</b>
Maurizio Vesco Trevisan Giuliano Monica Goffo Cuogo Claudio Michele Costa Silvia Andriolo Zamengo Massimo Penzo Lorenzo	14/09/2010	Amministrativo/Gestionale/ Tecnico Gestionale/ Tecnico  Gestionale/ Tecnico Tecnico/Analitico	Tutte le Matrici  Matrice Rifiuti  Matrice Acque Matrice Aria (Emissioni)
Marco Ziron Trevisan Giuliano Zamengo Massimo Penzo Lorenzo	15/09/2010	Gestionale Tecnico/Analitico	Tutte le Matrici Matrice Aria (Emissioni)
Marco Ziron Trevisan Giuliano	16/09/2010	Gestionale	Tutte le Matrici

Il giorno 16 settembre alle ore 12:30 è stato redatto il verbale di chiusura dell'attività ispettiva in campo da parte della commissione ispettiva (**cf. All. 05**).

---

### **3. ANALISI DEGLI IMPATTI**

---

#### **3.1 GESTIONE DELLE RISORSE**

##### **3.1.1 MATERIE PRIME E AUSILIARIE**

Come materie prime e ausiliarie necessarie per il processo si fa riferimento principalmente alle sostanze e composti utilizzati prevalentemente per il trattamento di depurazione dei fumi e il trattamento delle acque di caldaia.

Nel capitolo 3 "Componenti ambientali" della Relazione Tecnica quadrimestrale presentata dalla Ditta, sono riportati, i consumi di materie prime e ausiliarie al 30/04/2010.

##### **3.1.2 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE**

Per l'approvvigionamento idrico la Ditta attinge dall'acquedotto consortile e stima un consumo per il primo quadrimestre di circa 50'000 mc. È in previsione l'installazione di uno specifico contatore.

Per quanto concerne i consumi di energia elettrica nella relazione tecnica quadrimestrale è riportato in tabella 3.3.1 il bilancio energetico dell'impianto di incenerimento.

L'energia elettrica importata dalla rete esterna misurata con contatore Enel, è pari a 2804 MWh, ed alimenta quasi esclusivamente gli altri impianti presenti all'interno del polo di gestione rifiuti.

Al 30/04/2010 l'impianto ha prodotto mediante recupero energetico 4922 MWh, di cui 2645 MWh destinati all'auto sostentamento energetico dell'impianto di incenerimento e 2012 MWh utilizzati all'interno del polo di gestione rifiuti. Al gestore della rete nazionale sono stati ceduti 174 MWh.

I combustibili consumati sono prevalentemente rappresentati da Gasolio, destinato ad alimentare il bruciatore ausiliario in camera di combustione e da gasolio per autotrazione e riscaldamento dei locali.

I consumi relativi al primo quadrimestre sono pari a 11710 litri per combustibile utilizzato nel processo produttivo e 7000 litri per le altre tipologie di consumi. Per valutare i consumi di gasolio per autotrazione è in fase di installazione un conta litri a servizio dei mezzi di trasporto interni.

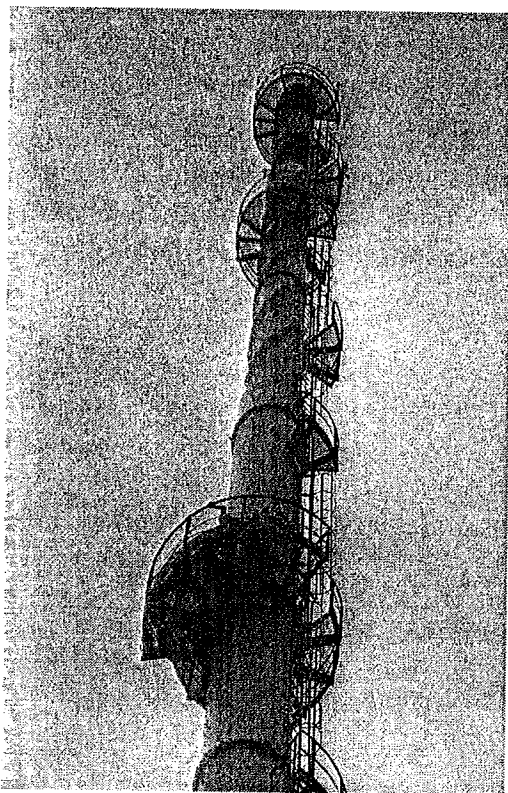
## 3.2 ARIA

### 3.2.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Durante il controllo documentale eseguito dal Gruppo Ispettivo ARPAV il giorno 14/09/2010, per quanto riguarda le prescrizioni alle Emissioni gassose in Atmosfera, si è verificato:

- il rispetto delle procedure di controllo,
- l'applicazione delle metodiche ufficiali di campionamento e misura degli inquinanti,
- la registrazione e trasmissione dei valori misurati come previsto dal PMC.
- la verifica del rispetto dei Valori Limite di Emissione.

Il rispetto dei Valori Limite imposti all'Emissione in atmosfera del camino CM0, relativamente al primo quadrimestre 2010, è descritto nella "Relazione Tecnica Quadrimestrale" che in riferimento all'Art. 27 del D.S.R.A.T. n° 84 del 30 novembre 2009, è stata inviata agli enti preposti e archiviata con prot. ARPAV n° 101563 del 18/08/2010 (*cf. All. 06*).



L'impianto emette in atmosfera i gas derivanti dal processo di incenerimento dei rifiuti attraverso il camino CM0, posto a valle della linea di depurazione dei fumi.

Il condotto è a sezione circolare variabile, con diametro medio di 1,64 m, e un'altezza dal piano campagna di circa 60 m. Il piano di campionamento è posizionato correttamente rispetto a quanto previsto dalla Norma UNI 10169 e dalla successiva Norma UNI EN 13284-1 par.5.2.

Il punto attrezzato per il prelievo degli inquinanti in emissione è posto a circa 30m dal piano campagna; è raggiungibile dagli operatori mediante una scala alla marinara.

Si tratta di una piattaforma ancorata al condotto con pavimentazione in grigliato munita di parapetto e sprovvista di riparo da eventi meteorologici; dotata di un paranco argano elettrico con cavo in acciaio che consente il trasporto in quota della strumentazione necessaria all'esecuzione dei prelievi di campioni gassosi da analizzare. Sono presenti prese di alimentazione alla rete elettrica.

Nella piattaforma una parte dell'area è utilizzabile per l'esecuzione delle misure manuali e dei campionamenti periodici eseguiti da personale tecnico con a disposizione un unico bocchello a norma per il prelievo dei campioni.

Una parte è dedicata alle operazioni di trasporto in quota dell'attrezzatura e della strumentazione, ed inoltre un'area ospita la strumentazione fissa per le misure in continuo.

Sono presenti gli strumenti per la determinazione in continuo delle polveri (mod. RM210 SICK), della portata fumi, della pressione e temperatura fumi, (mod. D-RX250 Durag), la sonda di prelievo dello FT-IR e la strumentazione per il campionamento in continuo dei microinquinanti organici (mod. DioxinMonitoringSistem G.19).

Per motivi di sicurezza e praticità, la piattaforma di lavoro in quota deve essere conforme ai requisiti dell'Appendice A della Norma UNI EN 13284-1. Il numero, la posizione e la dimensione dei bocchelli di prelievo, la disposizione dei sistemi di misura in continuo installati, le dimensioni utili dell'area di lavoro e le sue caratteristiche, deve essere conforme alle indicazioni della Norma UNI EN 13284-1, "Emissioni da Sorgente Fissa Determinazione della Concentrazione in Massa di Polveri in Basse Concentrazioni" e a quanto indicato dalla Norma UNI EN 15259. "Misurazione di Emissioni da Sorgente Fissa Requisiti delle Sezioni e dei Siti di Misurazione e dell'Obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione".

In alcuni casi, soprattutto in impianti esistenti, è impossibile scegliere la posizione del punto di misura liberamente. In tali casi la sezione di misura e il piano misurazione devono essere installati o modificati in conformità con le condizioni locali degli impianti. La piattaforma a servizio del camino CM0 può considerarsi una sufficiente soluzione alternativa alle indicazioni riportate nelle Norme di riferimento, in quanto non è possibile installare una sezione di misura ottimale che soddisfi i requisiti delle norme europee, ciò potrebbe compromettere la stabilità dello stesso.

La portata dell'emissione massima di progetto dichiarata è 55000 Nmc/h riferita ad un tenore di ossigeno dell'11% su fumi secchi. Le normali caratteristiche dell'emissione desunte da precedenti controlli eseguiti sia dall'ARPAV che dalla Ditta in regime di autocontrollo sono i seguenti:

- temperatura 100÷110 °C
- Umidità fumi 16÷21 % v/v
- Densità fumi 1.305÷1.318 kg/Nmc
- Ossigeno 11÷13 % v/v

L'analisi delle emissioni in atmosfera è gestita da un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni ( SMCE).

Per eseguire le analisi periodiche alle emissioni la ditta si avvale della Società LAB CONTROL srl, Analisi Chimiche e Servizi Tecnologici di San Martino di Venezze (RO). Le analisi mensili sui supporti derivanti dal campionatore in continuo per microinquinanti organici, sono eseguite dal Consorzio INCA di Marghera (VE).

Nei giorni della visita Ispettiva, i Tecnici ARPAV componenti il team ispettivo, hanno eseguito i prelievi alle emissioni del camino CM0 dei seguenti parametri: Portata, Temperatura Fumi, Gas di combustione (Norma UNI 10169). Polveri totali (Norma UNI 13284-1), HCl, HF, NOx, SOx, (DM 25/8/2000), PCDD/F, IPA, PCB (UNI EN 1948). Le analisi dei campioni raccolti sono state eseguite dal Dipartimento Laboratori dell'ARPAV e i risultati hanno confermato il rispetto dei limiti autorizzativi previsti (**cf. All. 07**).

Le analisi periodiche previste dal PMC sono correttamente eseguite e registrate.

Con riferimento all'applicazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), parte integrante del D.S.R.A.T. n° 84, al paragrafo 3.5.2 "Inquinanti Monitorati", viene indicato nella tabella "Frequenza della Sorveglianza" l'obbligo della frequenza mensile di prelievo con campionatore in continuo e analisi delle diossine (PCDD/F).

Dalla lettura delle risultanze dell'applicazione del PMC riportate nella Relazione Tecnica Quadrimestrale relativa al I° quadrimestre, è emerso un superamento del Valore Limite di Emissione (VLE) nel mese di marzo 2010 del parametro Diossine ( $1,136 \times 10^{-6}$  mg<sub>I-TEQ</sub> /Nmc), determinato mediante campionamento medio mensile. Il campionatore in continuo nel mese di marzo ha campionato il flusso gassoso dal 05/03/2010 al 12/03/2010 e dal 14/03/2010 al 30/03/2010.

La causa del superamento del VLE, è imputabile a giudizio e giustificazione dal Responsabile Tecnico dell'impianto, al blocco impiantistico avvenuto in seguito della fermata del ventilatore di espulsione fumi verificatasi il giorno 12/03/10 alle ore 03:20.

A seguito dell'evento Ecoprogetto Venezia Srl con nota prot. N. 275 del 12/03/2010, (**cf. All. 08**) ha comunicato alla Provincia di Venezia Settore Politiche Ambientali e alla Regione Veneto Unità Complessa Atmosfera, il verificarsi di un guasto all'impianto di termovalorizzazione di Fusina, indicando la rottura del ventilatore di coda del camino CM0 come causa del guasto. Con la stessa nota il gestore dell'impianto ha dichiarato la riparazione del guasto presumibilmente entro il 16/03/10.

La fase di riavvio dell'impianto è iniziata il 14/03/2010 con l'inserimento della rampa di riscaldamento, alle ore 23:00 sono inseriti i bruciatori della camera di post-combustione.

Con la nota prot. N. 288 del 15/03/2010 (**cf. All. 09**) la ditta ECOPROGETTO VENEZIA Srl comunica alla Provincia di Venezia Settore Politiche Ambientali e alla Regione Veneto Unità Complessa Atmosfera, il ripristino del guasto al ventilatore di coda al camino CM0 e la rimessa in funzione dell'impianto di termovalorizzazione

Il superamento del VLE per il parametro Diossine (VLE =  $0,1 \times 10^{-6}$  mg<sub>I-TEQ</sub> /Nmc), e il non completo rispetto della diffusione dell'evento alle Autorità di controllo ha comportato la comunicazione all'Autorità Giudiziaria da parte degli ispettori ARPAV.

La ditta successivamente alla data di chiusura della visita ispettiva, ha presentato su richiesta della commissione una sintetica relazione, prot. Ecoprogetto n°1031 del 20/10/2010 (**cf. All.10**) sulle cause del guasto e le azioni intraprese per il ripristino della normale funzionalità dell'impianto.

### **3.2.2 EMISSIONI PARAMETRO DIOSSINA.**

Si riporta di seguito una stima delle quantità medie emesse in atmosfera specificatamente per il parametro Diossine, basandosi sulle rilevazioni di seguito riportate.

Per il monitoraggio dell'evento del 12/03/2010, si evidenzia che la cartuccia del campionatore per l'analisi del dato medio mensile di marzo 2010 è stata inserita il 05/03/2010 ed è stata rimossa e consegnata al laboratorio per le analisi il 30/03/2010, per un totale di 508.10 ore di campionamento effettive (**cf. All.11**).

Considerando una portata media dei fumi pari a 50000 Nmc/h, si può stimare, riferendosi alle ore di effettivo campionamento dei fumi, correlate alle ore di funzionamento dell'impianto, una quantità di inquinante emessa nel periodo di Marzo 2010 pari a 28,9 mg I-TEQ.

Elaborando i dati desunti dai referti analitici relativi alle emissioni in atmosfera per il parametro diossine, determinati sia con campionamento in continuo che con prelievo manuale sono state stimate e messe a confronto le seguenti quantità in emissione:

- L'analisi Puntuale eseguita dal gestore in data 17/02/2010 (**cf. All. 12**) con un prelievo manuale secondo la Norma UNI-EN 1948 rileva:

Concentrazione 0,0021 ng I-TEQ /Nmc ( $0,0021 \cdot 10^{-6}$  mg I-TEQ/Nmc )

Portata Fumi in emissione rif. al 11 % O<sub>2</sub> fumi secchi = 44'200 Nmc/h

Portata oraria = 0,000093 mg I-TEQ /h

Stima quantità giornaliera emessa = 0,000093 mg I-TEQ /h \* 24 h = 0,0022 mg I-TEQ /gg

- Analisi di Marzo 2010 su campione prelevato con sistema di campionamento in continuo R.d.P Consorzio INCA n° 13392 (**cf. All.13**)

Concentrazione 1,136 ng I-TEQ/Nmc ( $1,136 \cdot 10^{-6}$  mg I-TEQ/Nmc )

Stima portata media oraria fumi in emissione rif. al 11 % O<sub>2</sub> = 50'000 Nmc/h

Stima portata oraria = 0,0568 mg I-TEQ /h

Stima quantità giornaliera emessa 0,0568 mg I-TEQ /h \* 24 h = 1,36 mg I-TEQ /gg

- L'analisi Puntuale eseguita dal gestore in data 30/06/2010 (**cf. All.14**) con un prelievo manuale secondo la Norma UNI-EN 1948 rileva:

Concentrazione 0,0055 ng I-TEQ /Nmc ( $0,0055 \cdot 10^{-6}$  mg I-TEQ/Nmc )

Portata Fumi in emissione rif. al 11 % O<sub>2</sub> fumi secchi = 44'000 Nmc/h

Portata oraria = 0,00024 mg I-TEQ /h

Stima quantità giornaliera emessa 0,00024 mg I-TEQ /h \* 24 h = 0,0058 mg I-TEQ /gg

- L'analisi Puntuale eseguita da ARPAV in data 14/09/2010 (**cf. All.15**) con un prelievo manuale secondo la Norma UNI-EN 1948 rileva:

concentrazione 0,00396 ng I-TEQ /Nmc ( $0,00396 \cdot 10^{-6}$  mg I-TEQ/Nmc )

Portata Fumi in emissione rif. al 11 % O<sub>2</sub> fumi secchi = 49'200 Nmc/h

Portata oraria = 0,000195 mg I-TEQ /h

Stima quantità giornaliera emessa 0,000195 mg I-TEQ /h \* 24 h = 0,0047 mg I-TEQ /gg



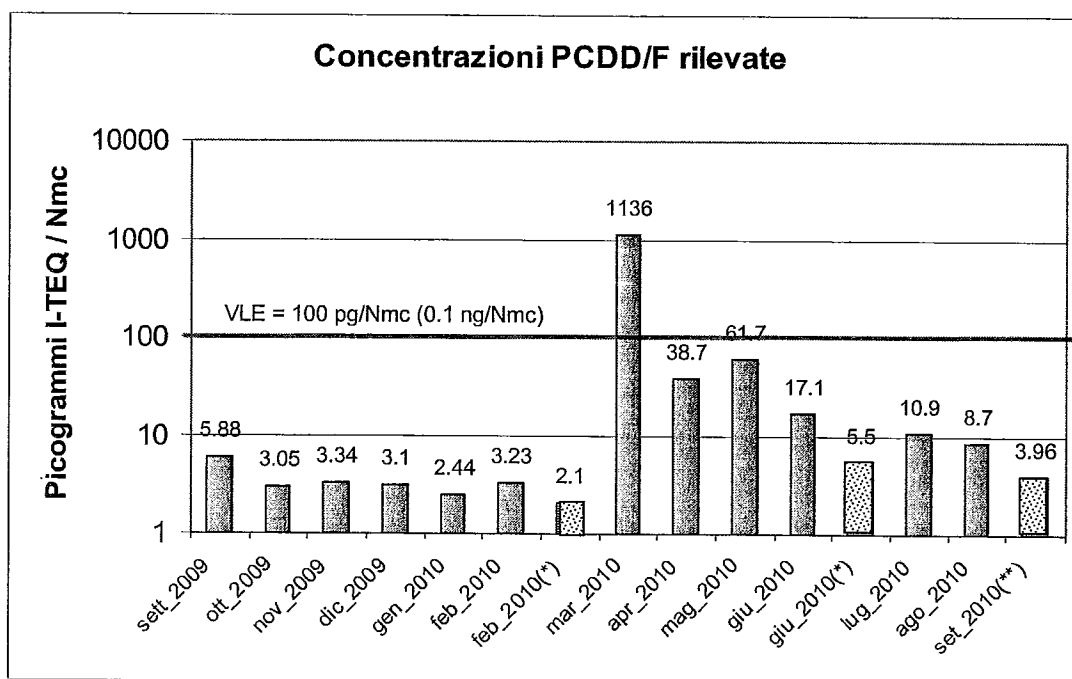
A titolo di confronto si riportano nella tabella e nel grafico seguente i valori in concentrazione di diossina relativi ai Dati Medio Mensili ottenuti con campionatore in continuo forniti dal gestore, i dati ottenuti nelle campagne di misura quadrimestrali di febbraio 2010 e giugno 2010 eseguite dal gestore e il risultato della misura effettuata in settembre 2010 dall'ARPAV (**cf. All.16**).

I dati sono espressi in picogrammi I-TEQ/Nmc. (1 picog =  $10^{-9}$  mg)

2009				2010			
Sett	2009	5.88	pg/Nmc	Genn	2010	2.44	pg/Nmc
Ott	2009	3.05	pg/Nmc	Feb	2010	3.23	pg/Nmc
Nov	2009	3.34	pg/Nmc	Feb	2010	2.10	pg/Nmc (*)
Dic	2009	3.10	pg/Nmc	Mar	2010	1136.0	pg/Nmc
				Apr	2010	38.7	pg/Nmc
				Mag	2010	61.7	pg/Nmc
				Giu	2010	17.1	pg/Nmc
				Giu	2010	5.50	pg/Nmc (*)
				Lug	2010	10.9	pg/Nmc
				Ago	2010	8.7	pg/Nmc
				Sett	2010	3.96	pg/Nmc (**)

(\*) dati prelievo manuale eseguito dal gestore in data 17/02/10 e in data 30/6/2010

(\*\*) dato relativo alla misura eseguita da ARPAV in data 14/09/2010



Dai valori di PCDD/F evidenziati nel precedente istogramma, si nota che successivamente al guasto riscontrato nel mese di marzo 2010, comunque rispettando il Valore Limite di Emissione, la concentrazione in emissione del parametro Diossine risulta superiore ai valori normalmente determinati in condizioni di regime dell'impianto. Si ipotizza quindi un effetto memoria nelle concentrazioni in emissione con il ritorno dei normali valori di emissione nel mese di settembre.

Prendendo ancora a riferimento l'evento del 12/03/2010, dalla verifica delle registrazioni dei dati raccolti dallo SME si evidenzia che il sistema non ha provveduto alla registrazione dei valori medi orari degli inquinanti emessi a camino successivamente alle ore 04:30 del 12/03/2010 (**cf. All. 17**) e pertanto non sono riscontrabili le concentrazioni degli inquinanti emessi a seguito dell'evento e nella fase di riavvio dell'impianto avvenuta il 15/03/2010.

Si appura il ripristino delle registrazioni dello SME a partire dalle ore 9:30 del 15/03/10.

### **3.2.3 EMISSIONI DIFFUSE**

A livello nazionale non esistono ad oggi Valori Limite per le Emissioni Odorigene. La quantificazione di tali emissioni è comunque importante al fine di valutare il potenziale impatto olfattivo che l'impianto può provocare sul territorio circostante. Nel caso specifico le emissioni diffuse possono derivare dall'attività di scarico dei rifiuti nell'area di travaso, dalle aree e dai contenitori dedicati allo stoccaggio degli stessi e dei rifiuti prodotti, dalle aperture dei portoni nelle fasi di scarico dei rifiuti nella fossa di alimentazione al forno, ecc.

La ditta ha eseguito nel maggio 2010 una campagna di valutazione della concentrazione odorigena, mediante l'utilizzo della tecnica dell'Olfattometria Dinamica conforme a quanto previsto dalla norma UNI 13275/2004.

I risultati dell'indagine sono riportati nel Rapporto Tecnico "Misura concentrazione odore LOD-RT-37/10" del 19/05/10 eseguito da L.O.D. Srl di Udine (**cf. All.18**). Le conclusioni dell'indagine condotta dimostrano che durante la fermata del termovalorizzatore non si manifestano problematiche olfattive a patto che la sezione di ricevimento rifiuti, fossa di ricezione, sia vuota e pulita.

Nell'indagine eseguita il 19/05/10 non sono stati determinati i parametri polveri aerodisperse, Ammoniaca e Acido Solfidrico. La ditta durante l'ispezione ambientale dichiara di eseguire tale implementazione di analisi entro la fine del 2010 in occasione della fermata dell'impianto per l'ordinaria manutenzione. Con comunicazione successiva, prot. Ecoprogetto n° 1126 del 17/11/2010, tale attività viene posticipata nel corso del primo semestre 2011, in quanto entro la fine del 2010 non sono previste fermate per ordinaria manutenzione dell'impianto.

Durante il sopralluogo nelle aree esterne dell'impianto non si sono percepiti odori tali da creare disagio olfattivo.

### **3.3 ACQUA**

Durante il sopralluogo eseguito in data 14/09/2010, si è riscontrata in generale una corretta gestione delle acque di scarico (**cf. all.19**).

Lo scarico liquido prodotto dalla vasca di raccolta finale n° 20, è convogliato alla rete fognaria esterna di VERITAS SpA di via dei cantieri 9 Fusina (VE), posto in linea d'aria a circa 2 chilometri dal polo di gestione rifiuti di cui all'oggetto. La portata dello scarico della ditta può ritenersi trascurabile anche in tempo di pioggia se confrontata con le portate trattate dal depuratore delle acque reflue urbane VERITAS di Fusina (VE) sempre in tempo di pioggia. Si sono acquisiti i seguenti documenti esplicativi:

- Schema a blocchi bilancio Acque Ecoprogetto Venezia srl attuale e in progetto.
- Comunicazione al Magistrato alle acque di Venezia prot. N° 762 del 07/07/2010.
- Comunicazione di Veritas SpA a Ecoprogetto srl con oggetto "Autorizzazione allo scarico prot. N° 22633 del 14/04/2008.vs.richiesta di chiarimento prot.174 del 12/2/2010"
- Scheda istruttoria Veritas per il rilascio dell'Aut. Allo scarico Stabilimento Ecoprogetto Venezia srl.
- Schema acque reflue scaricate in rete fognaria. Quantità scaricate nei mesi di maggio giugno luglio agosto 2010.

Il gestore ha provveduto a trasmettere con la prima relazione tecnica quadrimestrale, periodo gennaio- aprile 2010, prot. Ecoprogetto n° 867 del 16/08/2010 i risultati delle analisi previste dal PMC relative allo scarico liquido prodotto dalla vasca di raccolta finale n° 20. Tale vasca, con una capacità di circa 600 mc, raccoglie le acque meteoriche di prima pioggia dei piazzali dell'intero Polo Integrato, e le rilancia mediante una pompa con portata nominale di circa 80 mc/ora, alla rete fognaria esterna di VERITAS SpA.

In particolare alla vasca n° 20 confluiscono:

- Le acque raccolte nella vasca indicata in planimetria con il n° 22, sono le acque di dilavamento dell'area antistante la banchina di attracco sul canale Sud, piazzale dedicato alle attività di scarico e movimentazione rifiuti di vario genere (verde, ingombranti), e di stoccaggio del rifiuto urbano indifferenziato proveniente dal bacino veneziano.
- Le acque raccolte nella vasca indicata in planimetria con il n° 21 (capacità circa 500mc), sono le acque di dilavamento dei piazzali, delle strade interne alla proprietà poste nella zona nord ovest del sito.
- Le acque raccolte nella vasca indicata in planimetria con il n° S, le quali rappresentano le acque di dilavamento di piazzali e strade interne poste nella zona sud del sito, area attualmente occupata dall'impianto di produzione CDR.
- Sono inoltre convogliate alla vasca n° 20 le acque reflue industriali di lavaggio e di raffreddamento prodotte dall'impianto di termodistribuzione dei rifiuti, nonché i reflui prodotti dalla mensa e dai servizi igienici

Si è inoltre rilevato che la ditta esegue gli autocontrolli mediante campionamento medio su quattro ore, allo scarico finale della vasca n° 20 con tempistica quadrimestrale, relativamente a tutti i parametri previsti dal piano di monitoraggio e controllo vigente. Durante la visita ispettiva sono stati acquisiti in copia di referti di analisi RdP n° R102670 del 01/04/10 e il RdP n° R102836

del 05/05/10 relativo ad un campione di acqua reflua prelevato sul Pozzetto Scarico Depuratore Vasca 20, e il RdP n° R105081 del 30/07/10 relativo ad un campione di acqua reflua prelevato sul Pozzetto Scarico al Depuratore, emessi dal laboratorio "LAB-Control srl" di San Martino di VENEZZE (RO).

Il referto RdP n° R102836 del 05/05/10 riporta l'analisi del solo parametro tensioattivi totali con concentrazione pari a 3,1 mg/l in ripetizione dell'analisi del 01/04/10 in quanto tale parametro non rispettava il limite previsto per lo scarico in pubblica fognatura fissato in 4 mg/l.

Per lo scarico in rete fognaria, vengono eseguite periodicamente in autocontrollo le analisi per la determinazione della concentrazione di microinquinanti organici quali diossine e furani, tali determinazioni vengono effettuate anche VERITAS S.p.A., gestore della rete fognaria pubblica, attraverso periodici campionamenti allo scarico finale della vasca 20 nell'ultimo pozzetto ispezionabile della ditta Ecoprogetto Venezia S.r.l.

### **3.4 RUMORE**

Il controllo dell'impatto acustico dello stabilimento è previsto nel PMC con una frequenza triennale, eseguendo un monitoraggio del clima acustico mediante indagine fonometrica eseguita da parte di un tecnico in acustica abilitato o da parte di un laboratorio accreditato.

La ditta ha provveduto nel periodo novembre - dicembre 2009 ad eseguire il suddetto monitoraggio, e producendo un rapporto di misura, acquisito in fase di sopralluogo (**cf. All. 20**), redatto dallo Studio Sicurezza Ambiente di Favaro Veneto (VE) in cui le conclusioni riportano la conformità dei valori misurati al confine dell'area di competenza del committente a quanto previsto dalla normativa vigente.

La documentazione acquisita sarà oggetto di valutazione da parte dei competenti uffici di Arpav.

### **3.5 SUOLO**

Tutte le aree dell'impianto interessate allo stoccaggio, movimentazione dei rifiuti, alla movimentazione dei mezzi risultano pavimentate e dotate di apposite caditoie e pozzetti per la raccolta delle acque piovane e di dilavamento.

In riferimento a quanto prescritto dall'Art. 42 del DSRAT n° 84 del 30/11/2009, le aree perimetrali saranno soggette alla piantumazione di adeguata fascia arborea entro la fine del 2010 al fine di mitigare l'impatto visivo creato dall'impianto mediante messa a dimora di essenze autoctone (**cf. All. 21**). Non risultano effettuati controlli di caratterizzazione del suolo.

### **3.6 RIFIUTI**

Nell'ambito dell'ispezione ambientale ai sensi del D.Lgs. 59/2005 del 14.09.2010, per ARPAV i TPA Dr.ssa Monica Goffo, TPA Claudio Cuogo e TPA Michele Costa hanno effettuato un sopralluogo presso le aree dell'impianto finalizzato alla verifica degli aspetti gestionali relativi alle lavorazioni effettuate in impianto e un controllo documentale in materia di gestione dei rifiuti (**cf. All.22**).

La visita ispettiva che ha interessato le aree coperte e scoperte dell'impianto deputate alla gestione dei rifiuti e la verifica documentale è stata eseguita in presenza del P.I. Caramel Mauro, incaricato in qualità di Responsabile Flussi e Logistica per Ecoprogetto Venezia srl.

Presso l'impianto possono essere svolte le operazioni individuate ai sensi degli allegati B e C alla Parte IV del ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i :

- ✓ incenerimento di rifiuti (D10);
- ✓ attività di stoccaggio di rifiuti prodotti dalla Ditta (D15, R13) da avviare a successivi impianti di, rispettivamente, smaltimento o recupero.

La percentuale maggiore dei rifiuti in ingresso è costituita dal codice CER 20 03 01 (Rifiuti urbani Non Differenziati) e i quantitativi smaltiti nel primo quadrimestre risultano pari a 14162 tonnellate, con una media mensile di circa 4000 t/mese.

Per i rifiuti di origine animale con codice CER180203 e CER 020203, come risulta dalla verifica sul documento "stampa statistiche" sia nell'anno 2009, che nel 2010 non sono stati conferiti rifiuti di tale tipologia. Il quantitativo di rifiuto CER 180104 (es. bende, ingessature, lenzuola ect.) in ingresso all'impianto nell'anno 2009 risulta essere pari a 0,005 t, e nullo per l'anno 2010 al 31 agosto; per quanto riguarda il rifiuto CER 180109 (medicinali scaduti) il quantitativo in ingresso risulta essere pari a 1,725 t per il 2009, mentre per l'anno 2010 sono pari a 0,180 t conferite al 31 agosto 2010.

Dal 01 gennaio 2010 al 31 agosto 2010 sono stati conferiti in impianto rifiuti per un totale di 30764,81 tonnellate.

I rifiuti urbani indifferenziati da inviare all'incenerimento, entrano in impianto dopo la raccolta, per quanto riguarda i mezzi di trasporto su gomma, mediante le vie di comunicazione della rete stradale, per quando riguarda il trasporto via mare, attraccando alla banchina sul canale industriale sud.

I rifiuti all'arrivo non subiscono alcun trattamento (vagliatura, triturazione, cernita) prima di essere scaricati nelle fosse di ricevimento dai cui successivamente sono caricati nella tramoggia di alimentazione della camera di combustione.

I rifiuti prodotti sono costituiti da:

- materiali ferrosi codice CER 19 01 02 stoccati in cassoni scarrabili
- polveri da abbattimento fumi codice CER 19 01 05 stoccati big bags e in silos mobili da 2 mc
- scorie codice CER 19 01 12 stoccati in cassoni scarrabili
- ceneri di caldaia codice CER 19 01 15 stoccati big bags e in silos mobili da 2 mc
- refrattari codice CER 16 11 05 / CER 16 11 06 stoccati in appositi cassoni e derivanti da attività di manutenzione.

I rifiuti non pericolosi prodotti dallo stabilimento nel primo quadrimestre 2010 sono risultati pari a 3088,82 tonnellate, i rifiuti pericolosi prodotti risultano pari a 619,15 tonnellate.

Dal controllo documentale, gestionale e tecnico in materia di rifiuti, che si è sviluppato durante il sopralluogo del 14.09.2010, e successiva valutazione in sede ARPAV dell'intera documentazione acquisita, non sono emerse violazioni alla normativa vigente.

Con il consenso della parte, durante l'attività di ispezione, sono stati eseguiti rilievi fotografici dello stato dei luoghi (**cf. All. 23**). Non si sono evidenziati spandimenti presso le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti. I contenitori utilizzati per la movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti (big-bags, cassoni scarrabili e silos mobili "cipolle") risultavano avere le caratteristiche tali da garantire la perfetta tenuta degli inquinanti.

### **3.7 AMBIENTE E SICUREZZA**

La ditta non è soggetta alla direttiva Seveso, ECOPROGETTO VENEZIA S.p.A. è in possesso del certificato UNI EN ISO 9001:2008 SINCERT-17098-2006-AQ-VEN-

La Ditta gestisce e regola l'accesso agli impianti del Polo Integrato di Fusina mediante procedura del Servizio Sicurezza n° 1 del 14/04/2010. Tale procedura consente l'accesso alle aree degli impianti unicamente ai trasportatori di rifiuti o di materiali, dotati di contratto di conferimento o di permesso di lavoro rilasciato da una delle Società di gestione del Polo Integrato; ai lavoratori dipendenti delle Società di gestione o di Veritas SpA, muniti di apposito badge magnetico; ai dipendenti delle ditte terze di manutenzione dotati di badge temporaneo di ingresso.

L'accesso degli autotrasportatori avviene unicamente attraverso il portale per il controllo radiometrico e la pesa con la verifica dei documenti di trasporto.

È disponibile la procedura operativa n° 2 del 14/04/10 che fissa le norme di circolazione nell'area interna carico-scarico. In tale procedura sono riportati i DPI obbligatori all'interno delle aree del Polo Integrato e le norme generali di comportamento e di sicurezza (**cf. All. 24**).

La ditta aderisce al programma "Impianti Aperti" proposto dall'Associazione delle Imprese dei Servizi Pubblici Locali, aderisce al programma di informazione/formazione degli studenti attraverso un protocollo sottoscritto tra Veritas S.P.A. e Provveditorato agli studi di Venezia, con il quale gli istituti scolastici possono, previa richiesta visitare gli impianti del Polo di Fusina.

Nel corso dell'anno scolastico 2009/2010 sono avvenute 29 visite di gruppi di studenti, oltre ai normali rapporti di collaborazione con le Amministrazioni Comunali della Provincia e con le Università italiane. Inoltre la Società è disponibile alle varie delegazioni anche estere in visita.

### **3.8 CONTROLLI RADIOMETRICI**

L'ingresso dei mezzi che trasportano i rifiuti destinati all'impianto è posto per quanto riguarda i mezzi su ruote in via della geologia, mentre per le chiatte che conferiscono rifiuti dalla città lagunare l'ingresso è previsto dalla banchina di attracco della stazione di travaso posta in sponda al canale Sud.

La ditta ha realizzato due portali per la rilevazione di eventuali sorgenti o inquinamenti radiogeni. Un portale è installato e funzionante nella pesa di ingresso da via della geologia mentre un altro portale è installato nell'area di attracco delle chiatte in arrivo da Venezia.

È stata visionata la Procedura Operativa n° 7 del 28/01/10 per il controllo della radioattività sui carichi in ingresso all'impianto (**cf. All.25**). La commissione ha inoltre visionato la gestione di un evento verificatosi in data 10/06/2010 al portale di ingresso mezzi (**cf. All.26**). L'evento ha riguardato un carico di rifiuti urbani non differenziato proveniente dalla struttura del nuovo

ospedale di Mestre. L'evento è stato chiuso con comunicazione Ecoprogetto n° 667 del 11/06/2010 dopo le verifiche di sicurezza previste dalla procedura (**cf. All.27**).

### **3.9 GESTIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO**

Nel capitolo 4 della relazione tecnica quadrimestrale gennaio-aprile 2010 trasmessa dal gestore sono riportate le valutazioni relative ai dati gestionali dell'impianto.

Nel documento trasmesso sono riportate le attività di manutenzione dei macchinari ritenuti critici (tra i quali anche il ventilatore di coda al camino CM0 espulsione fumi in atmosfera).

Nella stessa relazione al punto 4.3.1 si fa riferimento all'intenzione di modificare i blocchi del campionatore così da farlo funzionare solo nelle fasi di regime tale modifica dovrà essere eventualmente preventivamente autorizzata .

La ditta ha in dotazione un quaderno di manutenzione del termovalorizzatore nel quale sono annotati gli interventi relativi a lavori eseguiti in manutenzione ordinaria / programmata / straordinaria. Nello stesso quaderno sono riportati gli interventi di manutenzione per guasti ed anomalie. A riscontro è stata acquisita in copia la pag. n.56 del quaderno di manutenzione relativa agli interventi eseguiti in manutenzione ordinaria nel mese di agosto 2010.

Riguardo alla manutenzione per guasti/anomalie, si è acquisita copia della pag. 32 del quaderno di manutenzione indicante gli interventi di manutenzione per guasti e anomalie del mese di marzo e in particolare in occasione del guasto al ventilatore di coda del 12/03/2010. Con riferimento alla pag 32 del quaderno di manutenzione, si riscontra che non risultano indicati gli interventi di manutenzione attuati a seguito del blocco impianto per rottura ventilatore di coda.

Il gestore ha comunicato in data 12/03/2010 a Provincia e Regione con nota prot. N. 275 un'anomalia di impianto consistente nel blocco del ventilatore di coda per rottura della girante. Conseguentemente è avvenuto il blocco dell'impianto di termovalorizzazione. Con nota prot. 288 del 15/03/2010 il gestore ha provveduto a comunicare il ripristino del funzionamento con la ricostruzione della flangia di accoppiamento e il riavvio dell'impianto. L'intervento è stato registrato dal gestore dell'impianto come intervento di manutenzione straordinaria, nel quaderno di manutenzione.

Il Gruppo Ispettivo rileva che già nel mese di dicembre 2009 il gestore aveva rilevato anomalie al ventilatore tali da richiedere un controllo delle vibrazioni da parte di una ditta specializzata, la quale al termine dell'intervento consigliava ulteriori verifiche di efficienza del giunto e dell'allineamento e anche dello stato di bilanciatura della macchina (**cf. all.28**).

I tecnici addetti alla verifica dell'applicazione del PMC osservano che nel registro di manutenzione non c'è riscontro delle operazioni routinarie di manutenzione su filtro a maniche, sulla torre di lavaggio fumi (scrubber), e sul ventilatore di coda al camino CM0, ritenendo opportuno che il gestore provveda all'annotazione anche di tali attività.

---

## 4. ELEMENTI CRITICI E DIFFORMITÀ

---

### 4.1 CRITICITÀ INDIVIDUATE DURANTE L'ISPEZIONE AMBIENTALE

Dalle osservazioni emerse nel corso dell' ispezione, e con particolare riferimento al blocco dell'impianto del 12/03/2010 a seguito della rottura del ventilatore di coda afferente al camino CM0, il gestore con prot Ecoprogetto Venezia n° 1031 del 20/10/10 ha provveduto a trasmettere ad ARPAV una nota a chiarimento dell'evento (**cf. All. 10**). Nella nota il gestore dichiara che a seguito del guasto al ventilatore verificatosi alle ore 03:20 del 12/03/2010, è stata attivata la procedura di fermo impianto, come riportato nella pagina del Registro Consegne.

Il guasto all'accoppiamento giunto-girante del ventilatore di coda (macchina ritenuta critica nel .PMC) al camino CM0, posto in aspirazione a valle del sistema di depurazione fumi, ha provocato il blocco e la fermata dell'impianto di incenerimento.

Con il blocco impianto, la temperatura in camera di combustione scende sotto il valore limite di 850°C, presupponendo l'intervento del blocco automatico dell'alimentazione dei rifiuti. Si è riscontrato quindi che l'intervento di blocco dell'attività di incenerimento ha comportato altresì il blocco della griglia di avanzamento dei rifiuti in camera di combustione. Pertanto si ipotizza, come riscontrabile dalla relazione del gestore che non sia stato possibile lo svuotamento della camera di combustione e che il rifiuto abbia continuato l'autocombustione in regime non ottimale e senza il supporto del bruciatore ausiliario in grado di garantire una temperatura in camera di combustione superiore a 850 °C .

Non essendo stato possibile lo spiazzamento del rifiuto dalla griglia nella fase di arresto dell'impianto si considera che lo stesso sia stato presente in camera di combustione anche nella fase di riavviamento dell'impianto avvenuta nella giornata del 15/03/2010.

Dalla lettura della stampa delle registrazioni semiorarie del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME) del 12 marzo 2010 (**cf. All.29**) è visibile a partire dalle ore 04:00 una diminuzione dei valori di concentrazione nei fumi degli ossidi di Azoto (NOx) e un contemporaneo aumento della concentrazione del Monossido di Carbonio (CO), indicatori di un'anomalia nel processo di combustione dei rifiuti.

Si evidenzia che a partire dalle ore 02:30, i valori semiorari registrati della portata fumi, prima della rottura del ventilatore, siano anomali e crescano, fino a raggiungere un valore massimo di 95150 Nmc/h alle ore 03:30 per poi ridursi alle ore 04:30 a 7937 Nmc/h. Si evidenzia che in condizioni di normale funzionamento dell'impianto i valori della portata fumi sono prossimi a 50000 Nmc/h. Inoltre il valore registrato del parametro temperatura fumi in emissione alle ore 4:30 è 80 °C e il valore registrato del parametro Ossigeno in camera di combustione registrato dallo SME alle ore 4:30 è 8.5 % v/v.

In occasione del blocco impianto, si rileva inoltre che il Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera (SME) non procede alle registrazioni semiorarie dei parametri monitorati a



partire dalle ore 5:00 del giorno 12/03/2010 e pertanto iniziando da quell'ora non è possibile conoscere i valori delle concentrazioni degli inquinanti emessi in atmosfera.

Non risulta definito un protocollo per l'inserimento dello Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni nella fase di riavvio dell'impianto, per il monitoraggio nella fase di fermata dell'impianto e in occasione di anomalie che comportino l'intervento del blocco automatico di alimentazione dei rifiuti.

Anche per il campionatore in continuo delle diossine si ritiene necessario definire un protocollo di gestione, soprattutto per garantire il corretto monitoraggio delle emissioni di PCDD/F in occasioni di anomalie dell'attività di incenerimento e in occasione di blocchi impianto.

I tecnici addetti alla gestione del PMC osservano la necessità di implementare i blocchi al campionatore in continuo in modo da permettere il funzionamento dello stesso solo nelle fasi di impianto a regime.

Il GI ispettivo evidenzia la necessità di monitorare anche durante le fasi di anomalia del processo di combustione l'emissione di microinquinanti organici mediante il campionatore in continuo.

Si nota che il test di funzionamento del sistema di blocco automatico chiusura delle serrande nella fossa di carico in fase di avviamento fino al raggiungimento della temperatura minima di esercizio in camera di combustione (rif Art. 36 DSRAT n° 84 del 30/11/2009) non viene effettuato.

Il GI resta in attesa di acquisire documentazione attestante la realizzazione di tale dispositivo.

#### **4.2 CRITICITÀ DERIVANTI DA RISCONTRI DI PRECEDENTI ISPEZIONI AMBIENTALI INTEGRATE**

La visita ispettiva oggetto della presente relazione è la prima effettuata dalla data di rilascio dell'Autorizzazione DSRAT n° 84 del 30 novembre 2010.

#### **4.3 DIFFORMITÀ**

Nel corso del controllo il gruppo ispettivo ha riscontrato le seguenti difformità al Decreto Autorizzativo D.S.R.A.T. n° 84 del 30/11/2009:

- 1) Inottemperanza alla colonna 1 dell'allegato B, per il superamento dei limiti di emissione per gli inquinanti PCDD/F, per i quali è definito un Valore Limite di Emissione (VLE) di  $0,1 \cdot 10^{-6}$  mgI-TEQ /Nm<sup>3</sup> valore rilevato mediante un campionamento manuale applicando la norma EN 1948/06. Il superamento del VLE per il parametro PCDD/F riscontrato è stato verificato per il mese di marzo 2010 analizzando un campione prelevato mediante campionatore automatico su un intervallo temporale, come prescrive il PMC, di almeno 20 gg, periodo durante il quale, il gestore ha comunicato a Provincia e Regione il guasto al ventilatore di coda.
- 2) Inottemperanza all'art. 30, per non aver provveduto a dare tempestiva comunicazione ad ARPAV, dell'evento accaduto il 12/03/2010 che ha determinato il superamento dei limiti prescritti, anche secondo quanto prescritto dall'art. 11, comma 3, punto c) del D. Lgs.

59/2005 e dall'art.16, comma 5 del D.Lgs. n. 133/2005. Si riscontra che tale informazione è pervenuta ad ARPAV con la trasmissione da parte del gestore della relazione tecnica del piano di monitoraggio relativo al primo quadrimestre 2010 prot. Arpav n°101563 del 18/08/2010 **(cfr All.06)**.

- 3) Inottemperanza all'art. 27 comma a, del D.S.R.A.T. n° 84 per non aver garantito per quanto riguarda le emissioni in atmosfera il corretto funzionamento del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SMCE) nel corso dell'evento incidentale del 12/03/2010. Si rileva inoltre che il SMCE interrompe la rilevazione dei dati a camino quando vengono chiuse le serrande all'imbocco della tramoggia di carico dei rifiuti. Tale gestione determina l'impossibilità di valutare le emissioni durante le fasi di avviamento e fermata dell'impianto.

---

## 5. CONCLUSIONI E PROPOSTE DI ADEGUAMENTO

---

Con riferimento alle criticità e difformità individuate durante l'ispezione ambientale si propone che il gestore presenti all'Autorità Competente e all'ARPAV, entro 60 giorni dal ricevimento della presente, la seguente documentazione:

- 1) Revisione dello schema cause effetti dei blocchi dell'inceneritore, considerando che nel caso di intervento di blocco dell'inceneritore sia assicurato lo spiazzamento dei rifiuti dalla camera di combustione e l'intervento automatico del bruciatore ausiliario allo scopo di garantire almeno la temperatura di 850 °C in camera di combustione fino alla completa combustione dei rifiuti presenti sulla griglia al momento del blocco;
- 2) La revisione del protocollo di gestione del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni, considerando che deve essere garantito il monitoraggio e la registrazione delle emissioni in atmosfera anche:
  - nel caso di intervento dei sistemi di blocco dell'inceneritore,
  - nelle fasi di avviamento e fermata dell'attività di incenerimento

Ciò al fine di monitorare le emissioni in atmosfera anche durante le fasi transitorie;

- 3) Definizione di una specifica procedura o istruzione operativa per l'utilizzo del campionatore in continuo delle diossine da attuare nel caso in cui si verificano dei blocchi, delle anomalie o malfunzionamenti nell'ambito dell'attività di incenerimento dei rifiuti;
- 4) Definizione di una procedura di gestione del by-pass dei sistemi di abbattimento delle emissioni;
- 5) Comunicazione del completamento della piantumazione di adeguata fascia arborea entro la fine del 2010 al fine di mitigare l'impatto visivo creato dall'impianto mediante messa a dimora di essenze autoctone, così come indicato all'art. 42 del decreto autorizzativo.

Inoltre in relazione alle evidenze e riscontri emersi nell'ambito dell'attività di controllo si raccomanda al gestore:

- di provvedere alla completa compilazione del modulo di segnalazioni degli incidenti/anomalie agli Enti preposti provvedendo a comunicare anche la direzione del vento, così come previsto dal modulo predisposto.
- di verificare la possibilità di adeguare il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni installato in modo sia possibile verificare nelle condizioni anomale di funzionamento definite all'art. 16 dell'ex D.lgs.133/05 che in caso di superamento dei valori limite di emissione, l'impianto di incenerimento per nessun motivo possa continuare ad incenerire rifiuti per più di quattro ore consecutive, rendendo inoltre riscontrabile, che la durata cumulativa del funzionamento in tali condizioni in un anno resti inferiore a sessanta ore.
- di verificare la possibilità di monitoraggio dell'attivazione della pompa di sollevamento acque reflue in rete fognaria e l'attivazione dello scarico in presenza di eventi piovosi.

- di proporre ad ARPAV e Provincia Settore Politiche Ambientali un sistema che permetta la diretta visibilità dei dati rilevati dal Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni;
- di produrre uno studio sulla fattibilità dell'adeguamento alle norme tecniche di settore del piano di campionamento in quota al camino CM0;
- si ritiene necessario che il gestore integri l'indagine sul clima acustico con una stima attendibile dei livelli di immissione LAeq,TR sul tempo di riferimento (ottenuta per mezzo di misure di maggiore durata e/o dalla quantificazione di livello sonoro e durata delle singole fasi di lavorazione), e con una valutazione del livello LAeq,TR di emissione ottenuto scorporando dal livello LAeq,TR complessivo il contributo di tutte le sorgenti non riconducibili all'attività della ditta Ecoprogetto Venezia srl. **(cfr. All.30)**

---

## ELENCO ALLEGATI

---

All.01	Verbale di Ispezione Ambientale n° 2263/10 del 14/09/10
All.02	Verbale di Ispezione Ambientale n° 2264/10 del 15/09/10
All.03	Verbale di Ispezione Ambientale n° 2265/10 del 16/09/10
All.04	Apertura Ispezione Ambientale n° 2262/10 del 14/09/10
All.05	Verbale di Chiusura Ispezione Ambientale n° 2266/10 del 16/09/10
All.06.	Relazione Tecnica Quadrimestrale Gennaio-Aprile 2010
All.07	Relazione Tecnica ARPAV - Emissioni in Atmosfera CM0
All.08	Prot. Ecoprogetto Venezia n°275 del 12/03/2010
All.09	Prot. Ecoprogetto Venezia n°288 del 15/03/2010
All.10	Prot. Ecoprogetto Venezia n°1031 del 20/10/2010
All.11	report campionario in continuo diossine marzo 2010
All.12	Analisi emissioni camino CM0 del 17/02/2010
All.13	Ecoprogetto Venezia Analisi delle emissioni camino CM0 del 30/06/2010
All.14	RdP CO-INCA n° 13392 emissioni diossine CM0 del mese di Marzo 2010
All.15	RdP ARPAV n° 110838 emissioni diossine CM0 del 14/09/2010
All.16	RdP CO-INCA emissioni diossina CM0 gennaio – luglio 2010
All.17	elaborazioni SME dati semiorari del 12/03/2010
All.18	Rapporto Tecnico "Misura concentrazione odore " LOD-RT-37/10
All.19	Annotazione di Servizio ARPAV Matrice Scarichi Idrici
All.20	Rapporto Tecnico Monitoraggio Clima Acustico Dicembre 2009
All.21	Prot. Ecoprogetto Venezia n° 937 del 16/09/2010
All.22	Annotazione di Servizio ARPAV Matrice Rifiuti
All.23	Fascicolo fotografico del 14/09/2010
All.24	procedura Interna Ecoprogetto n° 2 del 14/04/2010
All.25	procedura Interna Ecoprogetto n° 7 del 28/01/2010
All.26	Prot. Ecoprogetto Venezia n° 666 del 10/06/2010
All.27	Prot. Ecoprogetto Venezia n° 667 del 11/06/2010
All.28	Relazione controllo vibrazioni ventilatore di coda CM0
All.29	Report giorno 12/03/10 dati SME
All.30	parere Arpav su relazione clima acustico



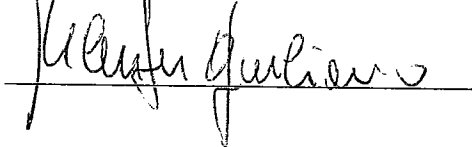
## **I COMPONENTI DEL GRUPPO ISPETTIVO**

Ing. Maurizio Vesco




ARPA Veneto dipartimento di Venezia

Dott. Giuliano Trevisan



ARPA Veneto dipartimento di Venezia

Ing. Marco Ziron



ARPA Veneto dipartimento di Venezia

