



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare*

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E. prot DVA - 2012 - 0005682 del 06/03/2012

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

On.le Sig. Ministro
per il tramite del
Sig. Capo di Gabinetto
Cons. Caro Lucrezio Monticelli
SEDE

UFFICIO SEGRETERIA

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U. prot CTVA - 2012 - 0000800 del 02/03/2012

Direzione Generale
per le Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Mariano Grillo
SEDE

Pratica N.

Ref. Mittente:

**OGGETTO: Verifica di Assoggettabilità alla VIA - Centrale di Fusina Andrea
Palladio. Adeguamento gestionale per l'utilizzo del CDR fino al 10%
nella combustione con il carbone sulle sezioni 3 e 4. Proponente:
ENEL S.p.A
Trasmissione parere n. 874 del 24 febbraio 2012.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007, per le
successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in
oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
nella seduta plenaria del 24 febbraio 2012.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All.:c.s.



Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-08
CTVA-US-08_2012-0127.DOC

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma Tel. 06-57223063 3064 - Fax 06-57223082
e-mail: ctva@minambiente.it



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL' IMPATTO AMBIENTALE - VIA E VAS

Parere n.874 del 24 febbraio 2012

Progetto:	Verifica di Assoggettabilità alla VIA Centrale di Fusina Andrea Palladio. Adeguamento gestionale per l'utilizzo del CDR fino al 10% nella combustione con il carbone sulle sezioni 3 e 4
Proponente:	ENEL S.p.A

A

11
An

Off

2. 23

[Handwritten signature]

RS

per

94

BR

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica - VIA e VAS
Ufficio del Segretario della Commissione

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale - VIA e VAS

VISTA la richiesta di verifica di assoggettabilità alla valutazione d'impatto ambientale presentata dalla Società ENEL Produzione SpA acquisita agli atti dalla Direzione Generale in data 05 aprile 2011 con prot. DVA/2011/8189, relativa all' "Adeguamento gestionale per l'utilizzo del CDR fino al 10% nella combustione con il carbone sulle sezioni 3 e 4 della centrale termoelettrica di Fusina "Andrea Palladio" "

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69";

VISTO il Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128. "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69".

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art.19 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011;

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di verifica di assoggettabilità alla VIA ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 12 aprile 2011 sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana;

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di verifica di assoggettabilità alla VIA ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 12 aprile 2011 sull'Albo Pretorio del Comune di Venezia;

CONSIDERATO che in data 31 maggio 2011, con nota prot. CTVA/2067 il Presidente della CTVA ha assegnato il procedimento ad un Gruppo Istruttore.

VISTA la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

SISTEMI
 DELLA DEL TERRA
 Commissione Tecnica
 Impatto Ambientale
 Commissione

- studio preliminare ambientale e progetto preliminare forniti dalla Società ENEL Produzione S.p.A. ed acquisiti in data 5 aprile 2011 al prot. DVA/2011/08189;
- rapporto conclusivo sugli esiti del monitoraggio fasi ante e post-operam forniti da ARPAV ed acquisiti in data 30 settembre 2011 al prot. CTVA/2011/3331 in relazione al procedimento di assoggettabilità alla VIA per il progetto di potenziamento dell'impianto co-combustione carbone-CDR, fino a 70.000 tonnellate/anno di CDR, nelle sezioni 3 e 4;
- "studio di valutazione di incidenza" fornita dalla Società ENEL Produzione S.p.A. acquisite al prot. DVA/2011/27241 del 31 ottobre 2011;
- integrazioni fornite dalla Società ENEL Produzione S.p.A. con prot. Enel-PRO-07/11/2011-0048841 e acquisite dalla Commissione con prot. CTVA/2011/3949 dell' 11 novembre 2011;

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo al deposito della documentazione integrativa per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 3 novembre 2011 sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana e sull'Albo Pretorio del Comune di Venezia;

CONSIDERATO che le integrazioni prodotte dal Proponente non modificano il progetto definitivo presentato e nello stesso tempo chiariscono ulteriormente le varie problematiche inerenti le principali componenti ambientali interessate dalla realizzazione degli interventi.

CONSIDERATO che in data 26 luglio 2011, con nota prot. CTVA-2011-2659, a seguito dell'insediamento della nuova Commissione Tecnica per la verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS, nominata con GAB/DEC/2011/112 del 19 luglio 2011, il Comitato di Coordinamento ha predisposto l'assegnazione del procedimento al seguente Gruppo Istruttore: Prof. Saverio Altieri (Referente), Avv. Barbara de Donno, Ing. Stefano Bonino.

PRESO ATTO che risulta essere pervenuta la seguente osservazione da parte di soggetti pubblici e dai privati interessati:

- Osservazione trasmessa dalla DVA:

n°	Osservante	Data	
		presentazione osservazioni	Protocollo e Data di acquisizione della DVA
1	Soc. Veritas SpA	12/12/2011	32025 22/12/2012

che mette in evidenza i vantaggi del progetto dal punto di vista del minor consumo di carbone e dei minori costi da sostenere per lo smaltimento del CDR;

PRESO ATTO che

- La costruzione delle unità della Centrale termoelettrica di Fusina è stata autorizzata con i seguenti Decreti:
 - Decreto Interministeriale n° 119 del 4 gennaio 1963 - Sez. 1 da 165 MW
 - Decreto Interministeriale n° 157 del 23 maggio 1969 - Sez. 2 da 171 MW
 - Decreto Ministeriale del 18 gennaio 1974 - Sezz. 3 e 4 da 320 MW
 - Decreto Ministeriale del 18 marzo 1991 (1) - Sez. 5 da 160 MW.
- Complessivamente la potenza efficiente lorda della Centrale di Fusina è di 1136 MW. Le date di entrata in servizio delle sezioni termoelettriche sono rispettivamente:
 - Sezione 1 Dicembre 1964
 - Sezione 2 Dicembre 1969
 - Sezione 3 Ottobre 1973
 - Sezione 4 Aprile 1974
 - Sezione 5 1967

Centrale di Fusina Andrea Palladio - adeguamento gestionale per l'utilizzo del CDR fino al 10% nella combustione con il carbone sulle sezioni 3 e 4

- La sezione 5, già esercitata dalla Società Alumina S.p.A. dal 1967 al 1982, è stata acquistata nel 1990, ristrutturata e rimessa in esercizio nel 1992. Autorizzata al funzionamento a solo metano con Decreto 19 gennaio 1999, è rimasta in esercizio fino al mese di ottobre 1999; attualmente è fuori servizio e non è allacciata al metanodotto.
- Con Delibera della Giunta Regionale del Veneto del 20 giugno 2006, n. 1910, la Centrale è stata autorizzata alla realizzazione e all'esercizio del nuovo impianto di produzione di energia elettrica a ciclo combinato di circa 12 MW alimentato ad idrogeno.

CONSIDERATO che per quanto riguarda le sezioni 3 e 4 (co-combustione CDR) sulla base di quanto dedotto dallo studio preliminare ambientale, dal progetto preliminare e dal parere n.137 CTVA-2008-0004074 del 30.10.2008 (DSA n.32044 del 10/11/08):

- Il Proponente ha avviato l'attività sperimentale di co-combustione carbone-CDR in base al protocollo d'intesa siglato con Regione Veneto, Provincia di Venezia e Comune di Venezia in data 18 novembre 1998, con autorizzazione al recupero energetico di CDR ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 22/97 e dell'articolo 30 della legge regionale 3/2000 (DGRV n. 3519 del 10 dicembre 2002);
- L'autorizzazione alla sperimentazione, concessa per un anno e con scadenza il 12 gennaio 2004, è stata rinnovata con DGRV n. 639 del 12 marzo 2004; il secondo periodo di sperimentazione, iniziato nel maggio 2004, si è concluso il 30 novembre 2005;
- Successivamente il recupero energetico di CDR in combustione mista con carbone nell'impianto termoelettrico è proseguito con "comunicazione per inizio attività di recupero di rifiuti non pericolosi", ai sensi e per gli effetti degli allora vigenti articoli 31 e 33 del decreto legislativo 22/97, per una potenza termica ascrivibile al CDR inferiore al 5% della potenza termica dei singoli gruppi 3 e 4 (fino a 9 t/ora per gruppo), e per un quantitativo comunque non superiore a 35.000 t/anno di CDR;
- Sulla base di tale quadro normativo, il Proponente ha ottenuto il 9 febbraio 2006 l'iscrizione al registro provinciale delle imprese che effettuano il recupero di rifiuti e, quale impianto esistente cui non sono necessari ulteriori adeguamenti impiantistici, prosegue l'attività di combustione mista carbone - CDR ai sensi e per gli effetti dell'art.21 del Dlgs. 133/2005, come attestato con nota del Ministero Attività Produttive del 17 febbraio 2006;
- A fronte delle limitazioni quantitative imposte dal Decreto Ministeriale 186/2006 per le attività di recupero dei rifiuti in regime semplificato, al fine di poter recuperare un quantitativo annuo superiore al valore ivi previsto, il 29 giugno 2006 il Proponente ha comunicato l'intenzione di adeguare le necessarie autorizzazioni nell'ambito del procedimento di AIA, ai sensi della vigente normativa ovvero secondo criteri e tempi fissati dal D.lgs. 95/05 per gli impianti termoelettrici.
- Nel 2008, a fronte della richiesta da parte del territorio di incrementare il quantitativo annuo di CDR conferito, Enel Produzione S.p.A. ha presentato un progetto di potenziamento dell'impianto di co-combustione CDR sulle sezioni 3 e 4 per aumentare la portata autorizzata da 35.000 t/anno a 70.000 t/anno; tale progetto è stato successivamente autorizzato con Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n.2 del 13/01/2009 sulla base anche del parere positivo di esclusione dall'assoggettamento alla procedura di valutazione dell'impatto ambientale n.137 prot. CTVA-2008-0004074 del 30.10.2008 (DSA n.32044 del 10/11/08);
- Attualmente l'esercizio di tutto l'impianto termoelettrico è autorizzato con Decreto n. 248 prot. GAB-DEC-248 del 25/11/2008 di Autorizzazione Integrata Ambientale per un periodo di otto anni dalla data del decreto stesso; modificato con l'aggiornamento prot. DVA-2010-0031140 del 23/12/2010;

Il combustibile CDR, attualmente impiegato proviene da un processo di biostabilizzazione della durata di almeno sette giorni ed è conforme alla norma UNI-9903 parte I; è previsto che l'umidità totale sia pari o inferiore al 15%. Il CDR è fornito in forma di pellets di peso specifico uguale o inferiore a 0.8 kg/dmc. Viene ammessa in centrale una percentuale di fluff uguale o inferiore al 15%.

RELATIVAMENTE AL QUADRO PROGRAMMATICO

PRESO ATTO che

gli strumenti e gli indirizzi programmatori a livello nazionale, regionale, provinciale e locale esaminati per il presente progetto sono per la maggior parte quelli già analizzati nel precedente Studio Preliminare Ambientale relativo al progetto di potenziamento CDR (da 35.000 t/anno a 70.000 t/anno) che aveva ottenuto il parere positivo di esclusione dalla VIA (parere n.137 prot. CTVA-2008-0004074 del 30.10.2008 - DSA n.32044 del 10/11/08);

CONSIDERATO che in particolare il progetto risulta coerente con gli strumenti, con gli indirizzi programmatori e con la normativa di seguito elencati:

- Strumenti pianificatori urbanistici:
 - o Piano territoriale regionale di coordinamento PTRC adottato dalla Giunta Regionale del Veneto con deliberazione n. 7090 in data 23/12/86 e approvato con DCR n.250 in data 13/12/91;
 - o Piano territoriale di coordinamento della provincia di Venezia PTCP adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n.51195 il 17 febbraio 1999 e approvato con DGR n.3359 del 30/12/2010;
 - o Piano regolatore generale PRG del comune di Venezia e sue varianti, definito dalla Legge Urbanistica Nazionale n. 1150 del 17 agosto 1942, e approvato con DPR del 17/12/62;
 - o Piano Regolatore Portuale PRP approvato dal MLP con Decreto n.319 del 15/05/65 e ancora vigente ai sensi dell'art.27 della Legge n.84/94;
- Vincoli ambientali territoriali:
 - o Legislazione speciale di Venezia - Legge 16 Aprile 1973 n.171, Legge n.798 del 29 novembre 1984;
 - o Provvedimenti per la bonifica del sito Venezia-Porto Marghera Legge 426/98 - L'impianto di Fusina ricade all'interno del SIN di Venezia - Porto Marghera (Perimetrazione definita con DM 23/02/2000);
 - o D.M.471/99 - Tutta l'area di centrale è stata caratterizzata per quanto riguarda sia i suoli che le acque di falda;
 - o Accordo di Programma sulla Chimica a Porto Marghera siglato nell'ottobre del 1998 e approvato con DPCM del 12 febbraio 1999, e Atto integrativo all'Accordo approvato con DPCM il 15/11/ 2001;
 - o DM 9 maggio 2001 - Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante; la variante parziale al PRG per regolamentare l'urbanizzazione delle aree soggette a "Rischio di incidente rilevante (RIR)" è stata approvata con Delibera n. 119 del Consiglio Comunale in data 04 ottobre 2004;
- Vincoli paesaggistici e ambientali:
 - o Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e successive modificazioni
 - o Piano di Area della Laguna e Area Veneziana (PALAV), approvato nel 1995 con Provvedimento del Consiglio Regionale n. 70 e successiva variante del Consiglio Regionale n.70 del 21/10/99
- Atmosfera
 - o Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA) della Regione Veneto, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 57 del 11.11.2004;
 - o Piano di Azione Comunale (PAC) per il risanamento dell'atmosfera, approvato dalla Giunta Provinciale con deliberazione n. 2006/28 del 10.01.2006;

Centrale di Fusina Andrea Palladio - adeguamento gestionale per l'utilizzo del CDR fino al 10% nella combustione con il carbone sulle sezioni 3 e 4

[Handwritten signatures and initials]

- o D.Lgs. 11 maggio 2005 n. 133 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 2000/76/CE, in materia di incenerimento dei rifiuti";
- o D.Lgs 152/06 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" - Parte V - Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera
- Ambiente idrico
 - o Piano di Tutela delle Acque (PTA), redatto ai sensi dell'ex D. Lgs.152/1999, adottato dalla Giunta Regionale del Veneto con DGR n. 4453 del 29 dicembre 2004 e approvato con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009;
 - o Piano per la Prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia - Piano Direttore 2000, approvato dal Consiglio Regionale con delibera n. 24 del 1° marzo 2000;
 - o D.M. Ambiente 23 aprile 1998 "Requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia";
 - o D.M. Ambiente 16 dicembre 1998 "Integrazioni al decreto 23 aprile 1998 recante requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia e relativa proroga dei termini";
 - o DM Ambiente 9 febbraio 1999 "Carichi massimi ammissibili complessivi di inquinanti nella laguna di Venezia";
 - o D.M. Ambiente 26 maggio 1999 "Individuazione delle tecnologie da applicare agli impianti industriali ai sensi del punto 6 del DM 23 aprile 1998 recante requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia";
 - o D.M. Ambiente e Lavori Pubblici del 30 luglio 1999 "Limiti agli scarichi industriali e civili che recapitano nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante, ai sensi del punto 5 del decreto interministeriale 23 aprile 1998 recante requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia";
 - o D.Lgs 152/06 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" - Parte III- Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche
- Rifiuti
 - o Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani del Veneto approvato con deliberazione n.59 del 22 Novembre 2004;
 - o D.Lgs 152/06 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" - Parte IV - Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati;
- Rumore
 - o Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95;
 - o DPCM 14/11/97 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

RELATIVAMENTE AL QUADRO PROGETTUALE

CONSIDERATO che

Generalità sull'impianto

- La centrale di Fusina si trova all'interno della Seconda Zona Industriale di Porto Marghera, Comune di Venezia; confina a nord con il Canale Industriale Sud del Porto Industriale, ad ovest con un'area di proprietà della Società ALCOA, a sud con la strada di accesso all'impianto, ad est con l'area dell'impianto comunale di depurazione delle acque, gestito dalla Società VESTA (Venezia Servizi Territoriali Ambientali).

DELL'AMBIENTE
ERO DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO
Commissione Tecnica di Verifica
Ambientale - VIA VAS
Il Segretario della Commissione

11

L'impianto occupa un'area complessiva pari a 447.640 mq, di cui circa 72.000 mq costituiti da aree coperte e 22.884 mq in concessione dal demanio marittimo, ed è collegato mediante raccordo stradale e viabilità locale alla strada statale n. 309 Romea.

- L'impianto, progettato per un funzionamento di tipo continuativo, contribuisce alla copertura della richiesta della rete elettrica di energia di base per gli usi civili e industriali. La produzione è regolata dalla funzione di dispacciamento dell'energia elettrica, attualmente di competenza dello Stato, e svolta, in base al D.Lgs. n.79 del 16/3/99, dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (GRTN).

Caratteristiche tecniche principali delle sezioni 3 e 4

- Le sezioni 3 e 4 sono equipaggiate con caldaie di costruzione TOSI, del tipo a circolazione assistita con camere di combustione in depressione e bruciatori tangenziali, attualmente attrezzate per il funzionamento a carbone e a gas naturale (metano). Il generatore di vapore è collocato parzialmente all'aperto, mentre le macchine e i quadri di comando e controllo sono situati all'interno di un fabbricato in struttura metallica e cemento armato. Le principali caratteristiche termodinamiche del ciclo termico al carico nominale continuo sono le seguenti:
 - produzione di vapore: 1050 t/h
 - pressione del vapore all'uscita del surriscaldatore: 174 bar
 - temperatura del vapore all'uscita del surriscaldatore: 540 °C
 - pressione del vapore all'ingresso del risurriscaldatore: 36 bar
 - temperatura del vapore all'uscita del risurriscaldatore: 540 °C
 - temperatura dell'acqua alimento: 290 °C
 - pressione nominale allo scarico: 0,05 bar
 - numero di stadi di preriscaldamento: 7
 - potenza termica: ~ 793 MWt
 - potenza elettrica ai morsetti dell'alternatore: ~ 320 MWe.
- Le unità sono equipaggiate con filtri elettrostatici per l'abbattimento delle polveri, denitrificatore catalitico per l'abbattimento degli NOx e desolforatore, dotato di prescrubber, scrubber e ciclo calcare-gesso, per l'abbattimento dell'SO2.
- I fumi prodotti dalla combustione, dopo aver attraversato il denitrificatore, i preriscaldatori aria comburente, l'elettrofiltro e il desolforatore sono convogliati all'atmosfera tramite una ciminiera a una canna comune alle sezioni 3 e 4.
- Le sezioni possono essere alimentate con gas metano e con carbone (combustibile prevalente) anche in co-combustione con CDR; limitatamente alle sole fasi di avviamento delle sezioni termoelettriche, vengono usate come combustibile anche modeste quantità di gasolio.
- La produzione di energia elettrica nell'assetto di co-combustione carbone-CDR, con una potenza termica ascrivibile alla fonte rinnovabile inferiore al 5% della potenza termica dei singoli gruppi 3 e 4, è consentita in alternativa alla modalità di produzione con solo carbone (110 t/h di carbone per 320 MWe, al carico nominale), per un quantitativo comunque non superiore a 70.000 t/anno di CDR.
- Il parco carbone, comune a tutte le sezioni termoelettriche, è costituito da un'area avente superficie di circa 70.000 mq ove può essere accumulato carbone fino a 600.000 t; lo stesso è gestito con l'impiego di macchine operatrici ad elevato potere compattante.
- Il parco combustibili liquidi, in comune con le altre sezioni, è attualmente costituito da un serbatoio da 50.000 m³ e da un altro da 100.000 m³ del tipo a tetto galleggiante; è, inoltre, presente un serbatoio a tetto fisso da 330 m³ per il gasolio.

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including 'F.M.' and various illegible signatures.

Caratteristiche dell'impianto CDR

- Nei gruppi 3 e 4 la produzione di energia elettrica nell'assetto di co-combustione di carbone e CDR è realizzata attraverso un impianto attualmente costituito dai seguenti sotto-sistemi:
 - o ricezione;
 - o estrazione dalle vasche di stoccaggio e distribuzione ai mulini di macinazione;
 - o raffinazione, estrazione dai mulini ed invio in caldaia del CDR;
 - o sistemi elettrici e di automazione;

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

- o sistema di confinamento e tutela ambientale.
- L'impianto ha due coppie di mulini di raffinazione che consentono la macinazione e l'invio alle caldaie dei gruppi 3 e 4 della portata di CDR prevista (9 t/h per gruppo). La distribuzione del CDR ai gruppi di raffinazione viene effettuata mediante un sistema di nastri e/o redler che rendono possibile l'alimentazione in serie delle due coppie di mulini, l'eventuale eccesso di CDR può essere ricircolato alle vasche di stoccaggio. La rimozione di materiali non idonei alla combustione è effettuata attraverso un separatore di materiali ferrosi e, se necessario, in funzione della qualità del CDR, anche di un separatore di materiali amagnetici. Successivamente il materiale è inviato alla macinazione. A valle della macinazione il CDR, in pezzatura idonea alla combustione, è inviato, attraverso un sistema pneumatico, verso le caldaie dei gruppi 3 e 4. In quest'area avviene la miscelazione col carbone e il successivo invio all'interno della camera di combustione. Le ceneri pesanti di fondo caldaia sono miscelate con quelle leggere raccolte lungo la linea fumi (in particolar modo dai precipitatori elettrostatici) dopo opportuno processo di macinazione. Le ceneri così ottenute sono successivamente conferite sul mercato.
- La necessità di mantenere uno standard qualitativo imposto dalle normative vigenti ha comportato l'introduzione di un processo di rimozione di una parte delle ceneri pesanti che risultano difficilmente macinabili a causa dei residui del processo di co-combustione (pezzi di metallo, plastiche, ecc).
- Le ceneri pesanti provenienti dalla camera di combustione cadono direttamente sul nastro dell'estrattore (MAC) sul quale, grazie al flusso di aria controllata in controcorrente, viene facilitata la combustione dei residui incombusti. Grossi blocchi di cenere subiscono una prima grossolana frantumazione all'estremità del percorso di andata del nastro dove è installato un prefrantumatore. A valle del MAC la cenere viene ulteriormente frantumata passando attraverso un frantumatore primario che ne riduce ulteriormente le dimensioni. Successivamente la cenere viene scaricata in un post-raffreddatore (ECOMAG) a nastro metallico nel quale si verifica una sostanziale riduzione della temperatura grazie all'aria circolante al suo interno (richiamata dalla depressione della camera di combustione). Allo scarico del post-raffreddatore sono posti due frantumatori secondari (di cui uno in stand-by) che effettuano la macinazione finale. A valle dei frantumatori sono posti dei vagli meccanici che separano la parte più grossolana delle ceneri in arrivo. Tale aliquota di ceneri è inviata in apposito scarrabile per successivo smaltimento. Allo scarico dei frantumatori secondari, a valle dei vagli sono poste due tramogge di raccolta della cenere (sottovaglio). Il trasferimento della cenere avviene mediante trasporto pneumatico con aria compressa verso i silos finali di raccolta dove vengono convogliate anche le ceneri leggere.

Motivazione e obiettivi del progetto

- La modalità di produzione di energia elettrica per i gruppi 3 e 4 nell'assetto di co-combustione di carbone e CDR, è autorizzata (AIA DSA n.32044 del 10/11/08) con una potenza termica ascrivibile alla fonte rinnovabile inferiore al 5% della potenza termica di ciascun gruppo, per una portata per ciascun gruppo non superiore a 9t/h e per un quantitativo totale di CDR non superiore a 70.000 t/anno.
- Il presente progetto prevede l'incremento dell'input termico da CDR dal 5% al 10% attraverso un adeguamento esclusivamente gestionale e, pur mantenendo i limiti attualmente autorizzati - 9 t/h per ciascun gruppo e 70.000 t/anno -, consente di aumentare il consumo di CDR ai carichi intermedi.
- L'intervento non prevede l'esecuzione di modifiche impiantistiche, ma richiede solo modifiche di tipo gestionale; sostanzialmente viene richiesto di:
 - a) mantenere costante la portata nominale di riferimento di CDR, pari a 9 t/h per gruppo, dal carico massimo di energia dell'impianto fino al 50% del carico massimo stesso (l'input termico da CDR aumenterebbe dal 5% al 10%);

b) utilizzare una portata variabile e inferiore a 9 t/h per gruppo per carichi inferiori al 50% di quello massimo riducendo la portata di CDR proporzionalmente alla percentuale del carico massimo in modo da mantenere costante il limite del 10% di input termico prodotto dal CDR.

- La situazione è evidenziata nel grafico seguente: la curva inferiore si riferisce al carico di CDR (t/h) mentre la curva superiore rappresenta la percentuale del carico massimo associata all'input di CDR; come si vede, al 100% del carico il contributo energetico del CDR è pari al 5%; tale contributo aumenta al diminuire del carico dato che viene mantenuta costante la portata massica del CDR (9 t/h); il più alto contributo percentuale in termini di input energetico da parte del CDR, viene raggiunto al 50% del carico massimo e corrisponde al 10%; dal 50% in giù la portata massica di CDR viene diminuita in modo da non superare il 10% come contributo energetico.

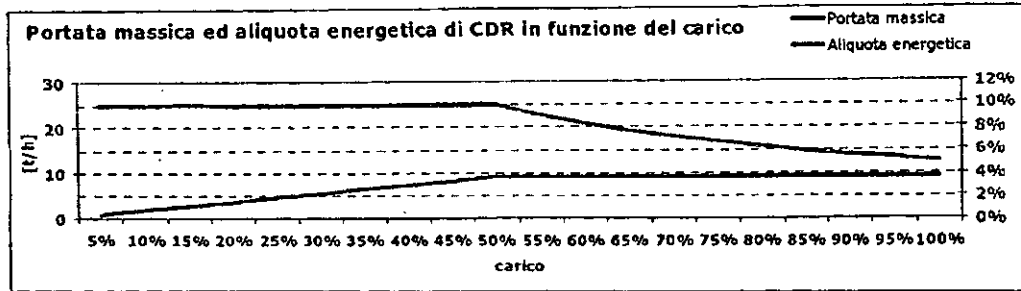


Figura 3.2 - Portata massica ed aliquota energetica di CDR, per una sezione, in funzione del carico.

- Le portate orarie in massa e in energia per ciascuna sezione sono riassunte in tabella 3.I per tre assetti di produzione di energia elettrica:
 - a) solo carbone (COAL100%),
 - b) co-combustione con contributo energetico da CDR pari al 5% e da carbone pari al 95% (COFIRING5%),
 - c) co-combustione con contributo energetico da CDR pari al 10% e da carbone pari al 90% (COFIRING10%).

Tabella 3.I - Portate orarie in massa ed in energia per una sezione.

	Aspetto COAL100%	Aspetto COFIRING5%	Aspetto COFIRING10%
Carbone t/h	110	105	50
CDR t/h	0	9	9
Carbone pci kCal/kg (a)	5'930	5'930	5'930
CDR pci kCal/kg (b)	3'583	3'583	3'583
Input energetico totale [kCal/h]	652'281'781	652'281'781	326'140'891
di cui carbone	652'281'781	619'667'692 (95%)	293'526'802 (90%)
di cui CDR	0	32'614'089 (5%)	32'614'089 (10%)
Variazione del carico rispetto a COAL 100%	-	0%	-50%

(a) Valore corrispondente a 24'827 kJ/kg media dei carboni utilizzati nell'impianto durante il 2009, provenienti dalle carboniere Niref, Maricki, Bulk Brasil, Voge Prestige, Nordelbe, Alessandro Volta e Baltia
 (b) Valore corrispondente a 15'000 kJ/kg limite di accettabilità (valore minimo) per CDR previsto da UNI 9903-1: 2004 e DM5/2/98

RELATIVAMENTE AL QUADRO AMBIENTALE

ATMOSFERA E QUALITA' DELL'ARIA

Centrale di Fusina Andrea Palladio - adeguamento gestionale per l'utilizzo del CDR fino al 10% nella combustione con il carbone sulle sezioni 3 e 4

Ante-operam

Lo stato ante operam della qualità dell'aria relativo al presente progetto è stato desunto dalla documentazione relativa alla verifica di ottemperanza, effettuata da ARPAV, relativa alla prescrizione n. 1 del parere n.137 CTVA-2008-0004074 del 30.10.2008 e DSA n.32044 del 10/11/08, connesso al progetto di potenziamento dell'impianto di co-combustione CDR sulle sezioni 3 e 4 per aumentare la portata autorizzata da 35.000 a 70.000 t/anno, il cui testo è il seguente: "Entro un mese precedente l'avvio della centrale nella sua nuova configurazione il Proponente dovrà aggiornare di concerto con ARPAV il piano di monitoraggio della qualità dell'aria. Il piano dovrà prevedere anche un'attività di monitoraggio ante operam, nonché il numero, le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto del monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Al fine di valutare eventuali effetti cumulativi della modifica proposta in relazione alle altre realtà industriali dell'area della Zona Industriale di Porto Marghera, il piano dovrà altresì prevedere la realizzazione di campagne di monitoraggio ad hoc per la valutazione delle concentrazioni dei microinquinanti organici e inorganici e, in particolare con riferimento a quelli per i quali lo studio di ricaduta ha evidenziato aumenti di concentrazioni (ad esempio PCDD/PCDF). I punti di campionamento e la strumentazione dovranno essere concordati con ARPAV anche in relazione alla esistente rete di monitoraggio. Nel caso in cui gli esiti dei monitoraggi derivanti dall'attuazione del suddetto piano evidenziassero l'esigenza di adottare specifiche misure mitigatrici, l'ARPAV segnala al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare tale esigenza".

CONSIDERATO che dall'esame della suddetta documentazione emerge quanto segue:

- E' presente una rete di rilevamento della qualità dell'aria dell'Ente Zona Industriale di Porto Marghera (EZI) caratterizzata da sette stazioni poste nella zona industriale di Porto Marghera; sono inoltre presenti altre sei postazioni dislocate tra il quartiere urbano di Marghera (una stazione), il centro storico di Venezia (3 stazioni) e la zona extraurbana di Campagnalupia (una stazione).
- Secondo quanto imposto dalla suddetta prescrizione n.1 nel periodo 2009-2010 sono state condotte tre campagne di misura, della durata di circa quattro settimane ciascuna, mentre la centrale di Fusina era alimentata in regime di co-combustione carbone-CDR col vincolo del 5% sull'input energetico del CDR:
 - a) prima campagna: in periodo invernale (14/01/2009-11/02/2009) con CDR fino a 35.000 t/anno;
 - b) seconda campagna: in periodo primaverile (1/04/2009-30/04/2009) con CDR fino a 70.000 t/anno;
 - c) terza campagna: in periodo invernale (14/01/2010-12/02/2010) con CDR fino a 70.000 t/anno.
- Per l'individuazione delle zone di massima concentrazione in atmosfera e di massima ricaduta delle deposizioni al suolo l'Osservatorio Regionale Aria di ARPAV ha effettuato una stima modellistica con impiego dei codici CALMET e CALPUFF, sulla base dei dati meteorologici locali relativi al periodo 2001-2005 e 2007; sulla base dei risultati di tali simulazioni sono state scelte tre posizioni ove installare le attrezzature per l'esecuzione delle campagne di monitoraggio:
 - 1. postazione "Moranzani", sito industriale suburbano particolarmente influenzato dalle ricadute, in termini di deposizioni, dovute alle attività della zona industriale e della centrale di Fusina;
 - 2. postazione "Bottenigo", sito di background suburbano particolarmente influenzato dalle ricadute, in termini di concentrazione di inquinanti in atmosfera, dovuti alle attività della zona industriale e della centrale di Fusina;
 - 3. postazione "Giudecca", sito di background urbano, rappresentativo di Venezia centro storico, scarsamente influenzato, secondo le stime modellistiche, dalle ricadute della centrale.
- Contemporaneamente ARPAV, nell'ambito della propria attività di audit, ha effettuato campionamenti di PM10 e di microinquinanti organici presso la postazione "Moranzani" (per verificare, in parallelo, l'affidabilità dei dati di ENEL) e presso la postazione ARPAV di via Lissa 6 a Mestre (VE), sito rappresentativo della ricaduta sulla città di Mestre e riferimento storico.

Particolato atmosferico

a) Prima campagna

11/11

- per il PM10, nel periodo di osservazione il valore limite giornaliero di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato talvolta superato, specialmente nella stazione di via Bottenigo con dieci superamenti (con valori compresi tra un minimo di 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e un massimo di 94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Anche la postazione "stazione 21 - Giudecca" del centro storico di Venezia ha raggiunto e superato per 6 volte nelle 24 ore il valore di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, indicando delle concentrazioni comprese tra un minimo di 50,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un massimo di 74,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; per la postazione Moranzani si sono registrati 7 superamenti con concentrazioni comprese tra un massimo di 77,9 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ e un minimo di 55,4 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$; nel periodo di osservazione i superamenti dei limiti riscontrati per questo inquinante si sono verificate anche presso altre centraline ARPAV destinate al controllo della qualità dell'aria e poste esternamente all'area di ricaduta della centrale definita dalle stazioni di via Bottenigo, Moranzani e Giudecca; i valori di PM10 determinati nelle altre postazioni ARPAV risultano approssimativamente in linea con quelli determinati dal proponente nelle stazioni di via Bottenigo, Moranzani e Giudecca;
- per il biossido di zolfo i valori registrati sono per tutte le postazioni abbondantemente al di sotto del valore limite di 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ previsto per l'esposizione acuta. Molte misure rilevate evidenziano valori prossimi all'inizio scala strumentale e non si apprezzano evidenti differenze delle misure tra le varie tipologie di postazioni. Valori leggermente più elevati sono riscontrabili saltuariamente nella zona industriale;
- per gli ossidi di azoto il limite di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del biossido di azoto NO2 in vigore fino al 31/12/2009 viene sempre rispettato in tutte le stazioni di misura. Sono presenti isolati valori di concentrazione oltre i 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mentre la maggior parte dei valori risulta attorno a 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. In particolare, le misure eseguite nelle postazioni in area industriale sono sostanzialmente in linea con le postazioni dei quartieri urbani e del centro storico.

b) Seconda campagna

- per il PM10, nel periodo di osservazione, il valore limite giornaliero di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato superato una sola volta nelle stazioni di via Bottenigo e Moranzani, con concentrazioni rispettivamente di 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e 56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; tre volte nella postazione Giudecca con valori di concentrazione di 50,00, 50,3 e 53,00 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$;
- per il biossido di zolfo non si sono verificati superamenti dei valori limite ed i valori registrati sono per tutte le postazioni abbondantemente al di sotto del limite di 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ previsto per l'esposizione acuta. Valori leggermente più elevati sono riscontrabili saltuariamente nella zona industriale;
- per gli ossidi azoto, il limite di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del biossido di azoto in vigore fino al 31/12/2009 viene sempre rispettato in tutte le stazioni di misura. Sono presenti isolati valori di concentrazione su due postazioni oltre i 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (valore massimo 127 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), mentre la maggior parte dei valori risulta compresa tra i 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed i 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. In particolare, le misure eseguite nelle postazioni in area industriale sono sostanzialmente in linea con le postazioni dei quartieri urbani e del centro storico.

c) Terza campagna

- Per il PM10 nel periodo di osservazione i limiti di legge di 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ sono stati spesso superati specialmente nella stazione di via Bottenigo con 20 superamenti, con valori compresi tra un minimo di 50,3 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ e un massimo di 141 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Anche la postazione "stazione 21 - Giudecca" del centro urbano di Venezia ha superato per 12 volte nelle 24 ore il valore di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ indicando delle concentrazioni comprese tra un min. 52,5 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ e un massimo di 100,5 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Per la postazione Moranzani si sono registrati 17 superamenti con concentrazioni comprese tra un massimo di 134,9 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ e un minimo di 50,6 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Come nella prima campagna ante operam, si evidenzia che i superamenti dei limiti riscontrati per questo inquinante si verificano, nello stesso periodo di osservazione, anche presso altre centraline ARPAV destinate al controllo della qualità dell'aria e poste esternamente all'area di ricaduta definita dalle stazioni di via Bottenigo, Moranzani e Giudecca. I valori di PM10 determinati nelle altre postazioni ARPAV risultano inoltre approssimativamente in linea con quelli determinati da ENEL nelle stazioni di via Bottenigo, Moranzani e Giudecca. Il maggior numero di superamenti del parametro PM10, riscontrato nella prima campagna post operam rispetto alla campagna ante operam, si può attribuire alle diverse condizioni meteorologiche sviluppate nel periodo di

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

osservazione, in particolare una maggior assenza di precipitazioni verificatasi nel periodo di osservazione della prima campagna post operam.
Per il biossido di zolfo non vi sono particolari annotazioni; i valori registrati sono, per tutte le postazioni, abbondantemente al di sotto del limite di $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per l'esposizione acuta. Molte misure rilevate evidenziano valori prossimi all'inizio scala strumentale e non si apprezzano evidenti differenze delle misure tra le varie tipologie di postazioni. Valori leggermente più elevati sono riscontrabili saltuariamente nella zona industriale.
Per gli ossidi azoto, il limite di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ del biossido di azoto NO_2 in vigore fino al 31/12/2009 viene sempre rispettato in tutte le stazioni di misura. E' presente un solo valore massimo giornaliero con concentrazione oltre i $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nella stazione di Marghera mentre la maggior parte dei valori risulta superiore ai $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In particolare, le misure eseguite nelle postazioni in area industriale sono sostanzialmente in linea con le postazioni dei quartieri urbani e del centro storico.

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Concentrazioni I dati misurati confermano la nota stagionalità del parametro in questione che, seguendo l'andamento del particolato atmosferico, assume valori minori durante il periodo estivo. Le medie di periodo del Benzo(a)pirene nella prima e terza campagna sono superiori al valore obiettivo annuale, fissato dal D. Lgs. 152/07 pari a $1 \text{ ng}/\text{m}^3$, pur riconoscendo che la normativa vigente fissa dei limiti di concentrazione mediati su base annua per PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ e benzo(a)pirene determinato sul PM_{10} ; nel caso di indagini di breve durata, quale la presente, le medie di periodo rappresentano un riferimento puramente indicativo. Mediamente i valori più alti si misurano presso la postazione "Marghera via Bottenigo". Confrontando le due campagne invernali (la prima e la terza) nella terza si registra un aumento delle concentrazioni del Benzo(a)pirene in tutti i siti indagati; tale aumento è pari a circa il 60% presso le stazioni di ARPAV, varia invece dal 14% circa presso "Giudecca", al 160%-180% a "Marghera via Bottenigo" e "Moranzani"; questo aumento è stato registrato anche nelle due centraline fisse della rete ARPAV collocate a Mestre-Parco Bissuola (background urbano) e nel comune di Concordia Sagittaria (background remoto): presso questi due siti, l'aumento del Benzo(a)Pirene era rispettivamente pari a circa l'80% e il 180%.

Deposizioni atmosferiche Le deposizioni atmosferiche degli IPA sono state determinate mediante l'utilizzo di campionatori passivi di tipo bulk; nelle ultime due campagne si evidenziano alcune concentrazioni di interesse, in particolare per Benzo(a)Pirene e per il Benzo(b+j)Fluorantene. Durante la terza campagna il Benzo(a)pirene, il Benzo(b+j)fluorantene, il Benzo(k)fluorantene e l'Indeno(1,2,3-cd)pirene aumentano rispetto a quanto registrato nella prima in tutte e tre le stazioni; mediamente i valori più alti si misurano presso la postazione (industriale suburbana) "Moranzani" che la modellistica aveva indicato come sito soggetto alle maggiori ricadute della Centrale di Fusina in termini di deposizioni. Il confronto con i dati di Spinea, contemporanei alla terza campagna mettono in evidenza una certa criticità dei tre siti monitorati da ENEL: mediamente gli IPA a Spinea sono inferiori a quelli delle altre stazioni; analoghe considerazioni valgono per il sito di San Giuliano, anche se in questo caso il periodo di monitoraggio è molto più ampio e comprende sia mesi estivi sia mesi invernali.

Emissioni a camino Per il Gruppo 3 si evidenzia nella terza campagna qualche concentrazione di interesse per il Benzo(a)Pirene, il Benzo(a)Antracene e per il Fluorantene. Con riferimento ai valori misurati al Gruppo 4 durante la prima e la terza campagna quasi tutti i congeneri sono risultati inferiori al limite di rivelabilità; la variabilità del dato rientra in un range piuttosto ampio e risulta apparentemente indipendente dal combustibile utilizzato. La maggior parte degli idrocarburi policiclici aromatici misurati è risultata inferiore al limite di rivelabilità strumentale.

Metalli

Concentrazioni Per quanto riguarda l'arsenico, si sottolineano le concentrazioni particolarmente elevate registrate durante le due campagne invernali presso la postazione "Giudecca", probabilmente influenzata dalla presenza di qualche fonte di pressione locale collegata alla fusione del vetro artistico. Questa criticità, presente in alcune aree della Venezia insulare, è nota da tempo ed oggetto di specifici monitoraggi di approfondimento. Presso gli altri siti le concentrazioni risultano abbastanza confrontabili

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DIREZIONE REGIONALE DEL TERRITORIO
E PAESAGGIO
Divisione Ambientale - VIA
della Spina, 10 - 35100 Padova
Ufficio di Segreteria della Commissione

fra loro ed, in ogni caso, al di sotto del valore obiettivo annuale previsto dal D. Lgs. 152/07 per l'As, pari a 6 ng/m³. Per il **cadmio** valgono considerazioni analoghe a quanto detto per l'arsenico: le concentrazioni misurate durante le tre campagne risultano molto simili in tutti i siti ed al di sotto del valore obiettivo annuale fissato dal D. Lgs. 152/07 (pari a 5 ng/m³); fa eccezione il sito "Giudecca", che registra concentrazioni piuttosto elevate durante le campagne invernali. La contemporanea presenza di Cd avvalorata l'ipotesi della presenza nelle vicinanze della postazione "Giudecca" di qualche fonte di pressione specifica collegata alla fusione del vetro artisitico. L'unico sito dove le concentrazioni della seconda campagna "post operam" sono maggiori rispetto a quelle della campagna "ante operam" è il sito di Marghera via Bottenigo, anche se la differenza fra le medie è dello stesso ordine di grandezza della variabilità e, se si confrontano fra loro le mediane, la terza campagna presenta valori inferiori rispetto alla prima. Le concentrazioni medie di **cobalto, mercurio e tallio** sono risultate quasi sempre inferiori al limite di rivelabilità, sia nei siti di monitoraggio ENEL che in quelli ARPAV. Limitatamente alle campagne effettuate, questi parametri non presentano alcuna criticità. Presso i tre siti indagati da ENEL i valori medi del **romo** suggeriscono una certa stagionalità, con valori maggiori, in linea di massima, durante le campagne invernali. Nelle due stazioni di ARPAV i valori medi calcolati durante le tre campagne decrescono con il tempo. Il range di variabilità è comunque ridotto: da qualche unità a qualche decina di ng/m³. In tutte e tre le campagne di monitoraggio, dei tre siti di ENEL quello con le concentrazioni massime di **rame e manganese** è quello di "Bottenigo", seguito dal sito industriale di "Moranzani". Tra le stazioni di monitoraggio di ARPAV, la stazione di "Mestre-via Lissa" presenta dei valori medi di concentrazione, per il rame, superiori rispetto a tutti i siti considerati. Nella maggior parte dei casi le concentrazioni medie più basse si registrano durante la seconda campagna. Per il **nicel** i valori medi più elevati sembrano registrarsi presso il sito industriale di "Moranzani" dove, secondo i dati ENEL, è stato monitorato anche l'unico aumento di concentrazione per questo metallo nella terza campagna rispetto alla prima. Le medie di periodo durante tutte e tre le campagne di monitoraggio restano al di sotto del valore obiettivo annuale fissato dal D. Lgs. 152/07 per il Ni, pari a 20 ng/m³. Per il **piombo**, i valori misurati evidenziano una certa stagionalità del parametro in questione, che assume i valori più elevati durante le campagne invernali. Non sembra evidenziarsi invece una caratterizzazione fra i siti indagati. Le medie di periodo delle concentrazioni di Pb, dell'ordine di qualche decina di ng/m³, risultano in linea con le indicazioni fornite per le aree urbane nelle "Linee guida di qualità dell'aria dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per i metalli". Il D. Lgs. 152/07 fissa per il Pb un valore obiettivo annuale pari a 500 ng/m³. I valori misurati si attestano sempre molto al di sotto di tale valore obiettivo. Come già evidenziato per altri metalli, la postazione "Bottenigo" è quella che presenta i valori medi più elevati di **antimonio**: la seconda campagna è quella che registra le concentrazioni inferiori. Le concentrazioni medie di **vanadio** diminuiscono durante la terza campagna rispetto alla prima in tutti i siti indagati; è la postazione "Moranzani" quella che presenta le concentrazioni maggiori, sia per quanto riguarda i dati ENEL, sia per quanto misurato da ARPAV, rispecchiando così la derivazione industriale di questo inquinante. Le concentrazioni medie di **zinco** misurate durante le due campagne invernali (la prima e la terza), fatta eccezione per la postazione "Moranzani" monitorata da ENEL, sono pressoché simili durante la campagna "seconda post operam". Per lo **zinco** il sito "Giudecca" è quello con le concentrazioni medie più piccole durante tutte e tre le campagne.

- **Deposizioni atmosferiche** Confrontando la prima e la terza campagna (condotte a distanza di un anno ma nello stesso periodo invernale), in tutte le stazioni indagate il Pb sembra aumentare mentre l'As e il Ni diminuiscono. La postazione "Moranzani", indicata dalla modellistica come il sito di maggior ricaduta in termini di deposizioni, si conferma la più critica solamente per quanto riguarda il Ni. Per gli altri metalli rappresentati non si evidenziano particolari criticità di questo sito rispetto agli altri due.
- **Emissioni a camino** Non si registrano variazioni significative fra i dati monitorati durante la prima e la terza campagna.

Diossine, Furani e PCB-DL

- **Concentrazioni** Delle tre postazioni indagate da ENEL, il sito di "via Bottenigo" tende ad avere valori più alti dell'indice di tossicità equivalente per le concentrazioni in aria di diossine e furani; questo è coerente con quanto previsto dalla modellistica, che individua in questo sito la posizione più influenzata, su scala annuale ed in termini di concentrazioni, dalle emissioni della zona industriale e della centrale di Fusina. Durante tutte e tre le campagne, mettendo in ordine decrescente le stazioni secondo le concentrazioni misurate, si ottiene sempre la stessa terna: Marghera via Bottenigo > Moranzani >

[Handwritten signatures and initials]

Venezia Giudecca. *L'I-TE relativo a diossine e furani* in tutti i siti indagati assume valori più alti durante il periodo invernale evidenziando il suo carattere stagionale. Per quanto riguarda la postazione "Moranzani", sia i dati ARPAV sia quelli ENEL registrano un aumento dell'I-TE durante la terza campagna rispetto alla prima. Durante tutte e tre le campagne gli andamenti temporali nei vari siti sono abbastanza simili fra loro; i dati ARPAV e quelli ENEL misurati a Moranzani EZI sono coerenti fra loro; il confronto della distribuzione dei congeneri nelle diverse posizioni di monitoraggio non evidenzia sostanziali differenze fra un sito e l'altro. Le impronte rilevate in aria ambiente nei vari siti del monitoraggio mostrano una netta prevalenza dell'octaclorodibenzodiossina OCDD, caratteristica tipica di generici processi di combustione. *Per i PCB-DL* i valori più alti dell'indice di tossicità, calcolato secondo lo schema WHO-TE, sono stati registrati durante la prima campagna. Non si individua un sito che si distingua nettamente dagli altri. Nella rappresentazione dei diversi congeneri, coerentemente con quanto evidenziato in studi precedenti, in tutti i siti considerati le concentrazioni maggiori si hanno, nell'ordine, per il PCB-118, il PCB-105 e per il PCB-156. Anche in questo caso la stazione di Marghera via Bottenigo presenta le concentrazioni maggiori durante tutte e tre le campagne di monitoraggio.

- Deposizioni atmosferiche La modellistica individuava nel sito di "Moranzani" la posizione più influenzata dalle ricadute, su scala annuale in termini di deposizioni, della zona industriale e della centrale di Fusina. *Per diossine e furani* il flusso giornaliero di deposizione durante la terza campagna generalmente è maggiore rispetto a quanto rilevato nelle altre due; fa eccezione l'alto valore misurato a Marghera via Bottenigo durante la seconda, *presumibilmente attribuibile ad un evento relativo a sorgente diversa dalla centrale ENEL e che necessita di specifica indagine*; tuttavia il flusso di deposizione è analogo nei tre siti indagati. *Nelle impronte di diossina* prevale, in quasi tutti i siti, l'OCDD; solo presso la postazione "Moranzani" il rapporto fra l'OCDF e l'OCDD è maggiore, indicando che qui le ricadute, probabilmente, risentono anche di particolari emissioni tipiche dell'area industriale di Porto Marghera. In nessuno dei siti indagati la tossicità equivalente di diossine e furani associata al flusso giornaliero di deposizione misurato durante le tre campagne di monitoraggio supera il limite proposto in Germania, nel 1994, dalla Commissione degli Stati Federali per la protezione dalle Immissioni (LAI), pari a 15 pg ITE/ m²d. *Per i PCB-DL* la tossicità equivalente associata al flusso giornaliero di deposizione risulta sempre più bassa nel sito della Giudecca; e non emergono differenze significative fra il sito di Marghera via Bottenigo e quello di Moranzani, nonostante la modellistica individui quest'ultimo come il sito più influenzato dalle ricadute prodotte dalla centrale di Fusina. In seguito all'elaborazione di una nuova valutazione tossicologica congiunta delle diossine e dei PCB diossina-simili da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO), la Commissione degli Stati Federali per la protezione dalle Immissioni (LAI) ha proposto, in un rapporto pubblicato nel 2004, un limite per le deposizioni globali di PCDD/F e PCB-DL di 4 pg/m²d, espresse come WHO-TEQ. Il flusso di deposizione giornaliero complessivo di diossine, furani e PCB-DL raggiunge tale valore nella postazione "Moranzani" nella terza campagna e lo supera presso la postazione "Bottenigo" durante la seconda e la terza.

- Emissioni al camino *Diossine e i furani* nelle emissioni dei gruppi 3 e 4 sono stati determinati eseguendo un controllo 'puntuale' per ogni campagna di monitoraggio ed un campionamento 'in continuo', mediante appositi campionatori che hanno operato, in ciascuna campagna, per tutto il periodo di indagine. Sono stati eseguiti un campionamento 'puntuale' della durata di alcune ore, e un campionamento 'in continuo', con apposite cartucce, per tutto il periodo dell'indagine. I controlli puntuali mostrano emissioni maggiori nella seconda e terza campagna, rispetto alla prima, in entrambe le unità; inoltre i valori riscontrati da ARPAV risultano circa un ordine di grandezza più alti di quelli di ENEL. I controlli in continua nella seconda e terza campagna mostrano emissioni minori rispetto alla prima sia per l'unità 3 che per la 4; inoltre i valori delle misure in continuo sono circa un ordine di grandezza più bassi rispetto ai controlli puntuali. Le impronte di diossina associate alle misure in continuo evidenziano la non trascurabilità dei furani.

Fase di cantiere

Non è prevista alcuna attività di cantiere.

Post-operam

[Handwritten initials]

Il proponente ha presentato l'aggiornamento delle valutazioni sulle ricadute in aria già effettuate nell'ambito della verifica di assoggettabilità a VIA del progetto di potenziamento per l'utilizzo di CDR nelle sezioni 3 e 4 conclusasi con parere positivo (parere n.137 CTVA-2008-0004074 del 30.10.2008 e DSA n.32044 del 10/11/08).

Dapprima sono stati calcolati i profili emissivi negli assetti di funzionamento a carbone e a co-combustione con 5% di CDR utilizzando i risultati delle campagne di misura condotte negli anni 2009 e 2010; quindi da questi è stato calcolato il profilo emissivo in assetto co-combustione con CDR al 10% e per una portata massica di CDR pari a 9t/h per sezione;

Per la valutazione delle ricadute, che aggiorna quanto riportato nel rapporto tecnico A8012251, sono stati utilizzati gli stessi strumenti modellistici (CALMET-CALPUFF), dominio di calcolo, risoluzione spaziale ed input meteorologico descritti nel suddetto rapporto. Le valutazioni sono relative alle ricadute in termini di concentrazione in aria ambiente e di deposizione al suolo per le seguenti 22 sostanze:

SO2	Cd	Sb
NOx	Co	Tl
Polveri primarie	Cr	V
CO	Cu	IPA (somma)
COT	Hg	PCDD/PCDF
HCl	Mn	(somma I-TEQ)
HF	Ni	PCB
As	Pb	

Il profilo emissivo nella nuova configurazione di progetto (COFIRING10%) è stato valutato partendo dai dati relativi alle configurazioni di funzionamento a solo carbone (COAL100%) e a co-combustione con CDR al 5% (COFIRING5%) già sperimentate; i valori sono stati dedotti dalle campagne di misura delle emissioni condotte sulle sezioni 3 e 4 nel biennio 2009 - 2010.

Le concentrazioni in aria e le deposizioni al suolo sono state valutate assumendo cautelativamente per i gruppi 3 e 4 condizioni di esercizio con un carico costante e pari a quello corrispondente all'assetto COFIRING10% per tutto il periodo di simulazione e nelle condizioni meteorologiche più avverse.

Le tabelle 4.IV e 4.V riportano, rispettivamente, per i macroinquinanti e per i microinquinanti, i valori della concentrazione in aria stimata dal modello nel punto di massima ricaduta, confrontati con valori limite o carichi critici previsti dal D. Lgs. 155/2010, o con valori usuali o guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO 2000) o dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente comunitaria (EEA, 1999).

Tabella 4.IV - Concentrazioni in aria di macroinquinanti nel punto di massima ricaduta e confronto con i valori riferimento disponibili.

	FS3 ed FS 4 COFIRING10% Concentrazione	Unità	Valore nel punto di massima ricaduta	Valore di confronto	Fonte
NO ₂	media annua	[µg/m ³]	0.4	40	V. Limite D.Lgs. 155/2010
	oraria da non superare più di 18 volte per anno civile	[µg/m ³]	18.5	200	V. Limite D.Lgs. 155/2010
NO _x	media annua	[µg/m ³]	0.5	30	L. critico D.Lgs. 155/2010
SO ₂	media annua	[µg/m ³]	0.5	20	L. Critico D.Lgs. 155/2010
	oraria da non superare più di 24 volte per anno civile	[µg/m ³]	7.2	350	V. Limite D.Lgs. 155/2010
	media giornaliera da non superare più di 3 volte per anno civile	[µg/m ³]	4.3	125	V. Limite D.Lgs. 155/2010
	media annua	[µg/m ³]	0.05	40	V. Limite D.Lgs. 155/2010
PM ₁₀	media annua	[µg/m ³]	0.05	40	V. Limite D.Lgs. 155/2010
	media giornaliera da non superare più di 35 volte per anno civile	[µg/m ³]	0.18	50	V. Limite D.Lgs. 155/2010
PM _{2.5}	media annua	[µg/m ³]	0.05	25	V. Limite D.Lgs. 155/2010
CO	media massima giornaliera calcolata su 8 ore	[µg/m ³]	5.7	10'000	V. Limite D.Lgs. 155/2010
COT	media annua	[µg/m ³]	0.03	n.d.	
HCl	media annua	[µg/m ³]	0.03	n.d.	
HF	media annua	[µg/m ³]	0.01	n.d.	

[Large handwritten signature and notes on the right side of the page]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

Tabella 4.V - Concentrazioni in aria di microluquinanti nel punto di massima ricaduta e confronto con i valori riferimento disponibili.

FS3 ed FS 4 COFIRING10%				
Concentrazione media annua				
Sostanza	Unità	Valore nel punto di massima ricaduta	Valore di confronto	Fonte
As	[µg/m³]	8.06E-04	6.00E+00	V. obiettivo D.Lgs. 155/2010
Cd	[ng/m³]	3.92E-04	5.00E+00	V. obiettivo D.Lgs. 155/2010
Co	[ng/m³]	5.19E-04	n.d.	
Cr	[ng/m³]	9.54E-03	Da 5.00E+00 a 2.00 E+02	WHO 2000
Cu	[ng/m³]	1.06E-02	n.d.	
Hg	[ng/m³]	1.28E-03	1.00E+03	WHO 2000
Mn	[ng/m³]	5.01E-02	1.50E+02	WHO 2000
Ni	[ng/m³]	9.43E-03	2.00E+01	V. obiettivo D.Lgs. 155/2010
Pb	[ng/m³]	1.07E-02	5.00E+02	V. Limite D.Lgs. 155/2010
Sb	[ng/m³]	3.51E-03	n.d.	
Tl	[ng/m³]	3.51E-04	n.d.	
V	[ng/m³]	6.09E-03	n.d.	
IPA (somma)	[ng/m³]	2.74E-05	Da 1.00E+00 A 1.00E+01	WHO 2000 (Urbano)
PCDD/F (somma I-TEQ)	[fg/m³]	4.76E-04	Da 1.00E+00 A 1.25E+02	EEA, 1999 (Rurale)
PCB (somma I-TEQ)	[fg/m³]	3.24E-05	3.00E+00	WHO 2000

(*) BaP media annua 1 ng/m³ Valore obiettivo D.Lgs. 155/2010

La Tabella 4.VI riporta le deposizioni al suolo di polveri e microinquinanti ad esse associate; i valori si riferiscono alla somma delle deposizioni per via secca e per via umida, e, a titolo cautelativo, non è stato considerato alcun termine di rimozione della sostanza deposta (quali ad es. risollevarimento o dilavamento). Il flusso è espresso come flusso medio giornaliero per metro quadro di superficie, calcolato dal modello sulla base delle deposizioni orarie nel periodo di simulazione.

Tabella 4.VI - Deposizione totale al suolo nel punto di massima ricaduta e confronto con i valori riferimento disponibili.

FS3 ed FS 4 COFIRING10%	Unità	Valore nel punto di massima ricaduta	Valore di confronto	Fonte
Deposizione totale		0.51	n.d.	
Polveri	[µg/m³ d]			
As	[ng/m³ d]	7.6	32-430 2000-4300	ISTISAN Aree rurali ISTISAN Aree industriali
Cd	[ng/m³ d]	3.7	141-398 11-140 120-4600	Rossini et Al. ISTISAN Aree rurali ISTISAN Aree industriali
Co	[ng/m³ d]	4.9	n.d.	
Cr	[µg/m³ d]	90	1540-4600	Rossini et Al.
Cu	[ng/m³ d]	100	6800-12300	Rossini et Al.
Hg	[ng/m³ d]	12	n.d.	
Mn	[ng/m³ d]	473	10600-17800	Rossini et Al.
Ni	[ng/m³ d]	89	2500-6900 30-4300 2300-22000	Rossini et Al. ISTISAN Aree rurali ISTISAN Aree industriali
Pb	[ng/m³ d]	101	5000-14500	Rossini et Al.
Sb	[ng/m³ d]	33	n.d.	
Tl	[ng/m³ d]	3.3	n.d.	
V	[ng/m³ d]	57	3500-7800	Rossini et Al.
IPA (somma)	[µg/m³ d]	0.26	n.d.	
PCDD/F (somma I-TEQ)	[pg/m³ d]	0.0045	<1-12 <1-464 <1-312 <1-3.1 <0-517	EEA, 1999 Urbano - Belgio Urbano - Germania Urbano - UK Rurale - Belgio Rurale - UK
PCB (somma I-TEQ)	[fg/m³ d]	0.32	n.d.	

SCARICHI IDRICI

L'area adibita a CDR è già dotata di una idonea rete di canalizzazioni che convoglia le acque di dilavamento al sistema di trattamento (TSD) le cui acque in uscita sono inviate al depuratore consortile ex Vesta.

L'intervento in oggetto non comporterà nessuna variazione allo stato attuale, pertanto si ritiene che l'adeguamento gestionale dell'impianto non determinerà impatti significativi sulla componente scarichi idrici.

EMISSIONI SONORE

L'intervento in oggetto non comporterà alcuna variazione del clima acustico attuale, pertanto non verranno superati i livelli di emissione ed i livelli assoluti di immissione previsti da normativa.

PRODUZIONE RIFIUTI

Non si prevede alcuna variazione sostanziale rispetto alla produzione di rifiuti. L'eventuale produzione di scarti derivanti dall'attività di vagliatura del CDR, precedente all'invio ai mulini, sarà gestita in linea con le modalità attuali che ne prevedono lo smaltimento/recupero da parte della ditta che fornisce il CDR.

TRAFFICO MEZZI

L'adeguamento gestionale dell'impianto non comporta nessuna variazione rispetto al normale traffico veicolare già esistente, essendo comunque mantenuto il limite massimo di 70.000 tonnellate all'anno.

EFFETTI SUL PAESAGGIO

L'intervento in oggetto non avrà nessun effetto sul paesaggio in quanto non sono previste modifiche impiantistiche all'impianto.

VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI

Siti Natura 2000

Sulla base della Valutazione di Incidenza presentata dal proponente in data 28 ottobre 2011, a firma dell'ing. Maurizio Sala, in prossimità dell'area della centrale "Andrea Palladio" di Fusina è presente:

- la ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia", ubicata a circa 0,9 km a Est dell'impianto e comprendente
 - il SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia", ubicato a circa 1,3 km a Sud dell'impianto
 - il SIC IT3250031 "Laguna superiore di Venezia", ubicato a circa 4,5 Km a Nord-Est dell'impianto.

Sulla base della Valutazione di cui sopra la centrale di Fusina è esterna al perimetro di tali siti e non coinvolge aree direttamente a contatto con essi. L'impatto sugli habitat e sulla vegetazione viene valutato nullo, soprattutto considerando la tipologia dell'intervento e la distanza dai siti tutelati. Durante l'esercizio della centrale nell'assetto COFIRING10% non si prevedono modifiche alle condizioni ambientali attuali e, di conseguenza, si escludono impatti significativi e negativi. Durante l'esercizio in tale assetto (COFIRING10%) sarà mantenuta l'integrità dei siti, definita come qualità o condizione di interesse o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato classificato".

PRESO ATTO che

in relazione agli esiti derivanti dall'attività di monitoraggio svolta nel corso delle tre campagne sopracitate, l'ARPAV propone che l'Autorità Competente valuti l'adozione delle seguenti nuove misure da ritenersi ad

[Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page]

integrazione di quelle indicate nel decreto Autorizzativo AIA prot. GAB/DEC/2008/0000248 del 25 novembre 2008 modificato con all'aggiornamento prot. DVA-2010-0031140 del 23/12/2010;

1. Alla luce dei risultati sperimentali ottenuti nel corso dei molteplici controlli effettuati e degli standard tecnologici che ENEL è in grado di assicurare, si ritiene ragionevole proporre per le emissioni a camino di PCDD/F, un limite per l'autorizzazione inferiore di un fattore 10 rispetto a quello attualmente autorizzato (0.01 ng I-TE/Nm³ al posto di 0.1 ng I-TE/Nm³);
2. Stanti le differenze strumentalmente rilevate nelle concentrazioni di PCDD/F e PCB-DL, tra la metodica UNI EN 1948 di controllo manuale alle emissioni a camino e la metodica di campionamento in continuo con cartuccia, si propone che il gestore debba condurre, presso l'impianto di Fusina, una specifica indagine sperimentale in merito, anche per quantificare eventuali differenze sistematiche tra le due metodiche. I risultati dell'indagine dovranno essere trasmessi con il report annuale di comunicazione dei risultati del PMC disposto nell'autorizzazione AIA;
3. Si propone che il gestore assicuri un sistematico monitoraggio, mensile, delle deposizioni di microinquinanti organici ed inorganici, nella postazione "Moranzani" e nella postazione "Bottenigo" (o alternativamente "Mestre via Lissa"). I dati delle deposizioni, assieme a quelli dei campionamenti in continuo di PCDD/F alle emissioni dei Gruppi 3 e 4 dovranno essere trasmessi con il report annuale di comunicazione dei risultati del PMC disposto nell'autorizzazione AIA;
4. Nell'ambito della gestione e del controllo della co-combustione carbone - CDR, si propone che attraverso le procedure del Manuale Operativo si renda possibile l'alimentazione del CDR ai gruppi 3 e 4 solamente qualora siano rispettate tutte le condizioni previste dal D.Lgs.133/05 e le condizioni di seguito riportate:
 - a. Sezione termoelettrica con carico superiore al minimo tecnico
 - b. Impianti di abbattimento emissioni completamente in servizio
 - c. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in servizio
 - d. Campionatore automatico microinquinanti diossine e furani in servizio - Temperatura in camera di combustione superiore a 850°C
5. Si propone inoltre che al termine di ogni anno di attività, venga prodotto da ENEL uno specifico bilancio energetico relativamente all'utilizzo del CDR in co-combustione con il carbone, inteso a definire:
 - a. la corrispondente percentuale di produzione netta di energia prodotta con l'utilizzo del CDR
 - b. i quantitativi in tonnellate di carbone fossile risparmiate, con la determinazione della minore produzione di anidride carbonica.

E, infine, vista:

- la molteplicità di sostanze non continuamente monitorabili, che potrebbero essere emesse durante il processo di combustione del CDR;
- la variabilità spaziale e temporale delle sostanze rilevabili in ricaduta, che si vanno a sommare a quelle emesse dalle altre fonti di quest'area fortemente industrializzata ed antropizzata;
- i quantitativi in massa di POPs potenzialmente rilasciabili in ambiente sulla base delle concentrazioni attualmente autorizzate alle emissioni

*L'ARPAV raccomanda di "valutare attentamente eventuali ulteriori incrementi dei quantitativi di CDR ammessi al processo di co-combustione rispetto a quanto oggi autorizzato".

VALUTATO che

dalle succitate tre campagne di monitoraggio emerge che per quanto riguarda il particolato atmosferico:

- spesso le concentrazioni più alte dei microinquinanti (PM10, IPA, Diossine, furani ...) sono state registrate presso il sito di "via Bottenigo" indicato dal modello previsionale come quello più sensibile alle emissioni della centrale di Fusina in termini di concentrazione in aria;

- i flussi, giornalieri di deposizione atmosferica più alti degli IPA sono stati misurati presso la postazione "Moranzani" che la modellistica ha indicato come sito soggetto alle maggiori ricadute della Centrale di Fusina in termini di deposizioni;
- le medie di periodo delle concentrazioni del Benzo(a)pirene nella prima e terza campagna sono superiori al valore obiettivo annuale, fissato dal D. Lgs. 152/07 pari a 1 ng/m^3 (pur riconoscendo che questi valori, essendo stati ottenuti da indagini di breve durata, rappresentano un riferimento puramente indicativo);
- nella postazione "Moranzani" il flusso di deposizione giornaliero complessivo di diossine, furani e PCB-DL nella terza campagna raggiunge il valore di $4 \text{ pg/m}^2\text{d}$ (WHO-TEQ) e lo supera durante la seconda e la terza;
- i controlli puntuali delle concentrazioni a camino delle diossine e dei furani, nelle ultime due campagne mostrano valori maggiori rispetto alla prima e i valori delle misure in continuo non concordano con quelli dei controlli puntuali effettuati sulle stesse unità 3 e 4;

VALUTATO che

i risultati dei monitoraggi suddetti non consentono di estrarre con chiarezza l'impatto sulla qualità dell'aria associato ai microinquinanti emessi dalla centrale di Fusina nelle diverse condizioni di alimentazione a co-combustione, ciò anche a causa delle diverse condizioni meteorologiche verificatesi durante le tre campagne; gli stessi dati, tuttavia, mettono in luce varie criticità sulla qualità dell'aria che impongono uno studio approfondito per l'individuazione dell'entità di tale impatto e degli interventi di mitigazione da porre in atto.

VALUTATO che

il presente progetto prevede modalità di funzionamento che, pur rimanendo entro i limiti attualmente autorizzati, porterebbero alla co-combustione di maggiori quantitativi di CDR e, quindi, al rilascio di maggiori quantitativi di microinquinanti che comporterebbero impatti negativi sull'ambiente; pur riconoscendo che tali incrementi sono stimati piccoli rispetto a valori di riferimento, tuttavia mancano elementi chiari che permettano di stimare quanto significativi siano gli impatti sulla qualità dell'aria associati a tali incrementi;

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

parere negativo

riguardo all'esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale del progetto "Adeguamento gestionale per l'utilizzo del CDR fino al 10% nella combustione con il carbone sulle sezioni 3 e 4 della centrale termoelettrica di Fusina "Andrea Palladio""

[Handwritten signatures and initials]

Presidente Ing. Guido Monteforte Specchi
Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Guido Monteforte Specchi
Gaetano Bordone
ASSENTE

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

ASSENTE

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA
Speciale)

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Sandro Campilongo

Prof. Saverio Altieri

Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Renzo Baldoni

Dott. Gualtiero Bellomo

Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Stefano Bonino

Dott. Andrea Borgia

Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

Silvio Bosetti

Ing. Stefano Calzolari

Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

ASSENTE

Dott. Siro Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Ing. Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

ASSENTE

Ing. Graziano Falappa

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Arch. Antonio Gatto

Prof. Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Francesco Montemagno

ASSENTE

ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

Santi Muscarà

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

Mauro Patti

Avv. Luigi Pelaggi

Luigi Pelaggi

Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

Dott. Vincenzo Ruggiero

Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE

Dott. Paolo Saraceno

Paolo Saraceno

Dott. Franco Secchieri

Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Francesca Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

Francesco Carmelo Vazzana

Ing. Roberto Viviani

Roberto Viviani

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta
di No. 11 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 2/03/2012