

Provincia di Venezia



Prefettura di Venezia

COMUNE DI VENEZIA



UNINDUSTRIA VENEZIA

PROTOCOLLO D'INTESA PER L'ATTUAZIONE DI MISURE DI CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI DI POLVERI E OSSIDI DI AZOTO DEGLI IMPIANTI PRODUTTIVI SITI NEL COMUNE DI VENEZIA

Prefettura di Venezia
 Provincia di Venezia
 Comune di Venezia
 ARPAV - DAP di Venezia
 Ente Zona Industriale di Porto Marghera
 Unindustria
 Alcoa Trasformazioni S.r.l.
 Bunge Italia S.p.A.
 Dow Poliuretani Italia S.r.l.
 Edison S.p.A.
 Enel Produzione S.p.A.

Grandi Molini Italiani S.p.A.
 Ineos Vinyls Italia S.p.A.
 Montefibre S.p.A.
 Pilkington Italia S.p.A.
 Polimeri Europa S.p.A.
 Simar S.p.A.
 Sirma S.p.A.
 Solvay Fluor Italia S.p.A.
 Syndial S.p.A.
 ENI S.p.A. Div. R&M Raffineria di Venezia

Handwritten signature

La Prefettura di Venezia

la Provincia di Venezia

il Comune di Venezia

l'ARPAV – DAP di Venezia

l'Ente Zona Industriale di Porto Marghera

l'Unindustria

la Alcoa Trasformazioni S.r.l.

la Bunge Italia S.p.A.

la Dow Poliuretani Italia S.r.l.

la Edison S.p.A.

la Enel Produzione S.p.A.

la Grandi Molini Italiani S.p.A.

la Ineos Vinyls Italia S.p.A.

la Montefibre S.p.A.

la Pilkington Italia S.p.A.

la Polimeri Europa S.p.A.

la Simar S.p.A.

la Sirma S.p.A.

la Solvay Fluor Italia S.p.A.

la Syndial S.p.A.

ENI S.p.A. Div. R&M Raffineria di Venezia

- Prefetto dr. Guido Nardone
- Presidente sig. Davide Zoggia
- Sindaco prof. Massimo Cacciari
- Dirigente dr. Renzo Biancotto
- Presidente ing. Lucio Pisani
- Vice Presidente Nelson Persello
- Direttore ing. Celso Soares
- Direttore ing. Francesco Mussida
- Direttore ing. Paulo Afonso Pereira
- Direttore ing. Filippo Beneventi
- Resp. Area Business ing. Sandro Valery
- Direttore ing. Raimondo Nonnato
- Direttore ing. Stefano Zuliani
- Direttore ing. Sandro Bisello
- Direttore dr. Enzo Leoni
- Direttore ing. Marco Riva
- Direttore ing. Paolo Giacomazzo
- Direttore dr. Stefano Manoli
- Direttore ing. Davide Papavero
- Direttore ing. Giuseppe Campagna
- Direttore ing. Battista Grosso

d'ora innanzi indicate come "le Parti"

premesse che:

fra gli obiettivi condivisi tra le Parti per un'efficace politica di sviluppo sostenibile rientra la salvaguardia e la protezione dell'ambiente dai fenomeni di inquinamento e, in particolare, dell'inquinamento atmosferico;

sul territorio del Comune di Venezia sono presenti numerose e diversificate sorgenti di emissione di inquinanti atmosferici – in particolare di polveri e ossidi di azoto – che a vario titolo possono influenzare lo stato della qualità dell'aria a livello locale e che le emissioni del comparto industriale rappresentano una parte di queste sorgenti;

pur riconoscendo che le emissioni del comparto industriale sono diminuite negli ultimi anni, sia per gli interventi di miglioramento attuati dalle aziende sia per la contrazione delle attività industriali, le aziende firmatarie del presente Protocollo concordano comunque, in una logica di *responsible care* e in forza del principio di azione preventiva, sulla necessità di incrementare ulteriormente le azioni verso un elevato livello di tutela dell'ambiente nei centri urbani;

il Comune di Venezia e la Provincia di Venezia hanno già attivato politiche di riduzione delle emissioni inquinanti dalle varie fonti presenti sul proprio territorio;

l'Amministrazione Provinciale, con deliberazione di Giunta n. 2005/23 del 01.02.2005 ha istituito il Tavolo Tecnico Zonale e ha individuato le prime azioni per il contenimento delle polveri sottili PM10;

considerato che:

l'Accordo di Programma per la chimica di Porto Marghera sottoscritto in data 21 ottobre 1998 prevede, tra l'altro, un impegno delle aziende firmatarie alla riduzione delle emissioni inquinanti anche per quanto riguarda le polveri totali e gli ossidi di azoto;

Il Bilancio Ambientale dell'area di Porto Marghera redatto da ARPAV e riferito agli anni 1998 – 2004 evidenzia i seguenti quantitativi emessi dalle aziende firmatarie:

	UM	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
OSSIDI DI AZOTO	Ton	8.118	7.219	7.451	6.011	5.584	5.702	5.752
POLVERI TOTALI	Ton	438	331	338	306	257	213	247

anche altre aziende insediate nell'area di Porto Marghera, e non firmatarie dell'Accordo di Programma, hanno intrapreso un percorso di riduzione delle proprie emissioni di polveri totali e di ossidi di azoto;

il D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 351 prevede che le Regioni effettuino la valutazione preliminare della qualità dell'aria per individuare le zone nelle quali applicare i Piani di azione, di Risanamento e di Mantenimento;

il D.M. 2 aprile 2002, n. 60 stabilisce per gli inquinanti biossido di zolfo, biossido di azoto, ossido di azoto, polveri PM10, piombo, monossido di carbonio e benzene, i nuovi valori limite, con i rispettivi margini di tolleranza, rispetto ai quali le regioni devono effettuare la valutazione preliminare della qualità dell'aria e la conseguente zonizzazione del territorio;

il Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera -P.R.T.R.A.- della Regione Veneto (approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 57 del 11.11.2004), ha stabilito la classificazione preliminare del territorio regionale, in termini di criticità dello stato qualitativo dell'aria ambiente, ripartendo tutti i comuni del Veneto in zone A (critiche), B (di risanamento) e C (di mantenimento) e assegnando loro la competenza per la definizione dei Piani di azione, di risanamento e di mantenimento contenenti le azioni indicate al capitolo 6 dello stesso P.R.T.R.A.;

sulla base della zonizzazione, effettuata in via preliminare, il Comune di Venezia è stato classificato in zona A (in cui applicare i piani di azione), per gli inquinanti PM₁₀, NO₂ e benzo(a)pirene;

l'Amministrazione Comunale si è quindi dotata, con delibera n° 479 del 30.09.2005, del "Piano di Azione Comunale (PAC) per il risanamento dell'atmosfera" (approvato dalla Giunta Provinciale con deliberazione n. 2006/28 del 10.01.2006) la cui applicazione ha visto già la realizzazione di interventi a carico di diversi comparti emissivi, quali ad esempio quelli del traffico e degli impianti termici;

valutato che:

il Piano Regionale di Tutela e di Risanamento dell'Atmosfera ha fornito indicazioni circa le azioni da porre in essere sulle diverse fonti di emissione di polveri totali e/o ossidi di azoto. In tale contesto sono ipotizzate anche azioni dirette nei confronti delle attività produttive ed in particolare di quelle con valori di emissione di polveri superiori a 10 Kg/giorno e di ossidi di azoto maggiori di 60 Kg/giorno;

per la complessità dei processi industriali coinvolti, sia necessario individuare interventi di tipo strutturale e gestionale da programmare entro un termine concordato, fatte salve le prerogative delle competenti Autorità per la tutela della salute pubblica;

Il piano, in termini generali, rileva come "la maggior parte delle attività industriali, presenti nelle aree (di intervento) individuate, sono incluse nella direttiva europea 96/61/CE

sulla prevenzione e controllo integrato dell'inquinamento" e conseguentemente individua per tali attività nell'applicazione delle BAT (migliori tecnologie) lo strumento per il massimo contenimento possibile del loro contributo all'inquinamento atmosferico, anche in considerazione dei già fissati termini di attuazione di detta direttiva;

le parti del presente Protocollo prendono pertanto atto e riconoscono che, anche per quanto riguarda le emissioni, l'assetto tecnologico delle attività produttive debba convergere sull'applicazione delle BAT nel rispetto, laddove applicabili, delle normative vigenti in materia di autorizzazione integrata ambientale (IPPC);

la Provincia di Venezia ha realizzato il censimento degli impianti nei Comuni in fascia A con emissioni superiori ai valori soglia indicati dal P.R.T.R.A. e ha emanato nei confronti di questi il Decreto prof. n. 13301/05 (riduzione delle emissioni di polveri totali e ossidi di azoto delle attività produttive) recante integrazione alle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.P.R. 203/88, nel quale è stata richiesta, fra l'altro, l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili per il contenimento di tali sostanze inquinanti così come previsto dallo stesso D.P.R.;

la Provincia di Venezia ha richiesto ai Ministeri competenti e alla Regione Veneto l'adozione di analoghi provvedimenti anche nei confronti dei grandi impianti di produzione termoelettrica (centrali di Enel ed Edison) e di lavorazione del greggio (ENI - Raffineria) presenti sul territorio;

l'Amministrazione Comunale ha intrapreso un percorso per definire - con i soggetti interessati - azioni concrete per il contenimento delle emissioni di polveri totali e ossidi di azoto provenienti da ogni singola attività produttiva, con successivo coinvolgimento del Prefetto per valutare le competenze in capo ai singoli enti/soggetti e la possibilità di agire attraverso la stipula di accordi volontari;

in data 02/03/2006, 08/03/2006 e 22/03/2006 si sono svolti presso la Prefettura di Venezia degli incontri durante i quali è stata esaminata la possibilità, per alcune Ditte, di apportare miglioramenti impiantistici e/o gestionali tali da ridurre, per quanto possibile, le emissioni, nell'ottica dell'applicazione delle migliori tecnologie disponibili;

nel corso dei suddetti incontri è stata definita, attraverso approfondimenti condivisi, la tipologia e l'efficacia degli interventi esaminati;

nel corso degli incontri le parti hanno concordato sulla necessità di approfondire la correlazione tra le diverse fonti emissive presenti nel territorio veneziano ed i valori di immissione in atmosfera rilevati dalle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria;

considerato che

numerose aziende insediate nell'area di Porto Marghera hanno provveduto ad adire il TAR del Veneto avverso il Piano regionale di Tutela e di Risanamento dell'Atmosfera, il Decreto della Provincia di Venezia prot. n. 13301/05 e il Piano di Azione Comunale per il risanamento dell'atmosfera;

è volontà delle parti sottoscrittrici, che concordano sull'individuazione di obiettivi di miglioramento ambientale, definire preliminarmente il contenzioso;

tutto ciò premesso, le Parti

stipulano il presente Protocollo d'Intesa

Art. 1

Finalità e obiettivi generali

Obiettivo del presente Protocollo d'Intesa è attivare e mantenere nel tempo azioni e modalità di gestione degli impianti produttivi finalizzati alla riduzione delle proprie emissioni di polveri totali e/o di ossidi di azoto, in un'ottica di coesistenza tra tutela dell'ambiente e della salute e sviluppo nel settore termoelettrico e industriale.

In modo particolare il presente Protocollo specifica per le Ditte firmatarie:

- il quadro degli interventi realizzati e da realizzare e le azioni necessarie al monitoraggio così come definiti nell'allegato 1, finalizzati ad una concreta riduzione delle emissioni di polveri totali e/o di ossidi d'azoto;
- la disponibilità ad avviare un approfondimento delle correlazioni tra fonti di emissione e valori di qualità dell'aria rilevati nel territorio veneziano relativamente alle polveri e agli ossidi di azoto;
- l'impegno ad installare i sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni di polveri e ossidi di azoto qualora previsto nelle schede di cui all'allegato 1.

per gli Enti firmatari:

- l'impegno nel controllo del grado di attuazione degli interventi previsti e nel monitoraggio delle emissioni in atmosfera.

Art. 2

Quadro conoscitivo della situazione emissiva

- 1) Le Ditte firmatarie risultano essere regolarmente autorizzate da parte delle Autorità Competenti ai sensi del D.P.R. 203/88 e della Legge Regionale 16.4.1985, n° 33 e successive modificazioni.
- 2) Il presente Protocollo non modifica il quadro autorizzativo esistente né sostituisce o modifica i limiti di emissione fissati dalle vigenti autorizzazioni.
- 3) Gli attuali quantitativi di polveri totali e ossidi di azoto complessivamente emessi dalle Ditte firmatarie sono riassunti in tabella 1. Essi rappresentano una situazione di ampio rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente e dalle singole autorizzazioni in materia di emissioni in atmosfera e costituiscono il riferimento per gli obiettivi di miglioramento continuo in attuazione del presente protocollo.

Tab. 1

Anno di riferimento Parametro	2003		2004		2005	
	Polveri	NOx	Polveri	NOx	Polveri	NOx
UdM	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno
Grandi Molini	4.8	0	4.05	0	3.82	0
Dow Poliuretani Italia	2.8*	66*	5.6	171	3.6	165
Solvay Solexis	3.75	14.3	2.03	10.1	1.6	13.72
Alcoa Primario	103.95	119.46	103.95	119.46	103.95	119.46
Alcoa Laminatoio	20.46	56.1	20.46	56.1	20.46	56.1
Montefibre	49	0	51.5	0	47.8	0
Pilkington	39.471	577.272	6.808	331.788	8.083	374.027
Polimeri Europa	3.093	625.3	3.093	625.3	1.425	602.2
Bunge Italia	4.56	18.4	4.47	-	4.25	18.4
Edison Levante	0	1650	0	1698	0	1507
Edison Azotati	0.00	1125	0	1204	0	1021
Syndial	45.998	678.193	40.455	593.59	45.737	630.982
Enel**	220	8350	220	8350	220	8350
Sirma	5	10	5	10	5	10
Simar	7.2	81.9	5.8	81.9	2.6	81.9
Ineos Vinyls	2.2	46.7	3.75	53.5	0.55	57.6
Eni Div. R&M	112.8	1427	142.1	1428	170.4	1302
Totale	625.082	14845.63	619.066	14732.74	639.275	14309.39

n.q. = non quantificabile

*Dati scarsamente significativi in quanto nel 2003 il forno Peabody era inizialmente fermo e successivamente ha bruciato quasi esclusivamente metano a seguito dell'incidente del novembre 2002

** i dati di polveri e NOx si riferiscono al valore medio anno dell'ultimo quinquennio.

Art. 3

Piano di riduzione delle emissioni

- 1) Le Ditte firmatarie si impegnano ad effettuare gli interventi previsti così come riportati in All. 1 che fa parte integrante, insieme alle premesse, del presente Protocollo d'Intesa, nel rispetto delle tempistiche ivi indicate e subordinatamente agli atti amministrativi necessari.
- 2) Per quanto riguarda i quantitativi di polveri totali e ossidi d'azoto emessi dai camini autorizzati, gli obiettivi complessivi di riduzione, secondo le tempistiche di cui all'Allegato 1, sono indicativamente riportati in tabella 2:

Tab. 2

	Variazione % complessiva rispetto al 2005
Polveri totali	-10%
Ossidi di azoto	-24%

- 3) Le Ditte firmatarie si impegnano a condurre e gestire i propri impianti in modo tale da garantire i più bassi livelli di emissione di polveri totali e/o ossidi di azoto conseguibili in base alle migliori tecnologie disponibili a costi sostenibili. In modo particolare tale obiettivo viene conseguito:
 - conducendo gli impianti, per quanto consentito dalle esigenze tecnico/gestionali, in modo tale da minimizzare la frequenza dei transitori di avvio e fermata degli impianti per i quali i suddetti transitori comporterebbero l'emissione di un quantitativo di inquinanti superiore a quello prodotto nel normale esercizio;
 - utilizzando sempre i sistemi di abbattimento, laddove previsti, in condizioni di massima efficienza, ottimizzandone la conduzione e garantendo adeguati interventi di manutenzione;
 - conducendo gli impianti, in caso di temporanei guasti, disservizi o manutenzioni straordinarie e programmate dei sistemi di abbattimento delle emissioni, al loro minimo tecnico o comunque in assetto tale da rispettare i limiti emissivi autorizzati, qualora consentito dalle esigenze tecniche/gestionali.
- 4) Le Ditte firmatarie si impegnano a formulare un calendario indicativo delle fermate per manutenzione programmata che preveda un loro svolgimento, compatibilmente con le esigenze tecniche e gestionali, nei mesi autunnali e invernali (periodo ottobre - aprile). Il

calendario - e le eventuali variazioni che si rendessero necessarie - viene trasmesso al GAV (Gruppo di Attuazione e Verifica), di cui al successivo art. 4.

Art. 4

Attuazione e verifica del Protocollo d'Intesa

- 1) Ai fini del coordinamento e della verifica sull'attuazione del presente Protocollo d'Intesa si costituisce un Gruppo di Attuazione e Verifica (GAV) composto dal Prefetto di Venezia, con compito di coordinamento, dal Sindaco del Comune di Venezia, dal Presidente della Provincia di Venezia e dal Presidente dell'Ente Zona Industriale di Porto Marghera o da loro rappresentanti.
- 2) Il GAV si avvale per le verifiche tecniche relative all'attuazione del presente protocollo di un gruppo tecnico di cui al successivo articolo 5.
- 3) Qualora, in qualsiasi fase di applicazione del presente Protocollo d'Intesa e sulla base delle risultanze del Piano di Monitoraggio di cui al successivo articolo 5, il GAV constatasse la non conformità agli obiettivi qualitativi e/o temporali di cui al presente Protocollo d'Intesa, valuterà le cause di tale scostamento e concorderà con l'azienda interessata eventuali azioni correttive.
- 4) Il GAV, su apposita istanza delle Parti, valuterà la sussistenza di eventuali impedimenti, proponendo alle Parti sottoscrittrici una revisione o aggiornamento del presente protocollo.
- 5) Il GAV, su proposta del Gruppo Tecnico di cui al successivo articolo 5, pianifica gli opportuni approfondimenti tecnico-scientifici anche con riguardo alle correlazioni tra fonti emissive e valori di qualità dell'aria rilevati nel territorio veneziano.

Art. 5

Piano di monitoraggio delle emissioni

- 1) Le Parti riconoscono come essenziale ai fini di una piena attuazione del presente Protocollo d'Intesa il monitoraggio delle emissioni di polveri totali e/o ossidi d'azoto provenienti dalle Ditte Firmatarie.
- 2) Il Gruppo Tecnico formato da personale tecnico dell'ARPAV - DAP di Venezia, della Provincia di Venezia - Settore Politiche Ambientali, del Comune di Venezia e dal Responsabile della Rete dell'Ente Zona Industriale di Porto Marghera, per conto del GAV:
 - riceve e raccoglie i dati di caratterizzazione delle emissioni di polveri totali e/o di ossidi di azoto che le Ditte firmatarie sono tenute a predisporre secondo gli obblighi autorizzativi;

- predispone analisi e/o elaborazioni derivanti dalla valutazione dei dati di caratterizzazione delle emissioni;
 - formula al GAV proposte di approfondimento tecnico-scientifiche;
 - verifica l'efficacia e la positività delle azioni predisposte dalle aziende;
 - formula, a partire da tali dati, un rapporto annuale relativo all'andamento delle emissioni di polveri e ossidi di azoto delle Ditte firmatarie.
- 3) Le Ditte firmatarie si impegnano a installare i sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni di polveri e ossidi di azoto qualora previsti dall'Allegato I.

Art. 6

Il Responsabile di Attuazione

Per ogni Ditta firmataria viene indicato il Responsabile di Attuazione, che riferirà al GAV in qualità di interfaccia.

Art. 7

Revisione del Protocollo d'Intesa

Le Parti firmatarie, nella consapevolezza della continua evoluzione della tecnologia, si impegnano a verificare l'introduzione di modifiche e revisioni degli interventi in applicazione delle migliori tecnologie disponibili concretamente attuabili in base alle indicazioni e alle tempistiche della normativa nazionale e comunitaria, alla sostenibilità tecnica ed economica e tenendo conto – laddove previsto dalla normativa – dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC): qualora la procedura per il rilascio di tale Autorizzazione sia in corso se ne dovrà attendere la conclusione per la individuazione delle migliori tecnologie, fermo restando il conseguimento degli obiettivi indicati negli artt. 3) e 5) e in All. 1 e le scadenze temporali ivi previste.

Art. 8

Azioni amministrative sulla conduzione degli impianti

Fatti salvi gli interventi previsti in situazioni di criticità dalle schede di cui all'allegato 1, la fermata degli impianti delle aziende firmatarie del presente protocollo e ai sensi del Piano

regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera potrà essere richiesta solo a seguito di dichiarata emergenza sanitaria.

Art. 9

Cessazione della materia del contendere

Le Parti convengono che, con l'ottemperanza a quanto previsto dal presente protocollo le ditte firmatarie assolvono agli obblighi previsti dal Decreto del Dirigente del Settore Politiche Ambientali della Provincia di Venezia prot. 13301/05 e dal Piano di Azione Comunale per il risanamento dell'atmosfera.

Pertanto le ditte sopra individuate si impegnano a rinunciare a spese compensate ai ricorsi pendenti avanti al TAR immediatamente dopo la sottoscrizione del presente protocollo e comunque prima dell'udienza di merito fissata per il 6 luglio 2006.

Art. 10

Compartecipazione di ulteriori soggetti al presente Protocollo d'Intesa

Il presente Protocollo d'Intesa è aperto ad ogni altro soggetto che vorrà concorrere al raggiungimento degli obiettivi prefissati e contribuire, attraverso nuove specifiche azioni, ad un'ulteriore riduzione dei quantitativi di polveri totali e ossidi di azoto emessi in atmosfera dal comparto industriale e produttivo del Comune di Venezia. A tal fine potrà essere redatto un apposito Protocollo aggiuntivo al presente Protocollo d'Intesa che ne formerà parte integrante, nonché potrà essere aggiornato ed integrato l'All. 1 recante gli specifici interventi previsti e le loro tempistiche di realizzazione.

Venezia, 22 GIU 2006

Prefettura di Venezia.....

Guido Marzotto

Provincia di Venezia.....

David Pavan

Comune di Venezia.....

Luca Curcio

PAV - DAP di Venezia.....

Luca Bianchi

[Signature]

[Signature]

Ente Zona Industriale di Porto Marghera *Ruesi Fozan*

Unindustria *Nelson Pavesi*

Alcoa Trasformazioni S.r.l. *[Signature]*

Bunge Italia S.p.A. *Francesca M. M.*

Dow Poliuretani Italia S.r.l. *Roberto Perera*

Edison S.p.A. *Filippo Bancoventi*

Enel Produzione S.p.A. *[Signature]*

Eni S.p.A. Div. R&M Raffineria di Venezia *[Signature]*

Grandi Molini Italiani S.p.A. *[Signature]*

Ineos Vynils Italia S.p.A. *[Signature]*

Montefibre S.p.A. *Giuseppe Bisello*

Pilkington Italia S.p.A. *Luca Cae*

Polimeri Europa S.p.A. *[Signature]*

Simar S.p.A. *[Signature]*



Sirma S.p.A. *Elisa Meali*

Solvay Fluor Italia S.p.A. *Dante Popovici*

Syndial S.p.A. *[Signature]*

ALLEGATI:

All. 1: Schede tecniche di attuazione degli interventi per singola Azienda

All. 2: Tabella di sintesi dei miglioramenti attesi per singola Azienda

CR

MR

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

1001

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

SCHEDA TECNICA
relativa alle centrali
ENEL DI PORTO MARGHERA E FUSINA

Nome Ditta

Enel – Divisione Generazione ed Energy Management – Area di Business Termoelettrica – Unità di Business di Fusina – Via dei Cantieri, 5 – 30030 Malcontenta – Venezia (VE).

La Società ENEL è proprietaria ed esercisce nel comprensorio veneziano due centrali termoelettriche:

- Centrale termoelettrica di Porto Marghera, situata nella prima zona industriale del Comune di Venezia, è costituita da due sezioni termoelettriche per una potenza nominale complessiva pari a 140 MW;
- Centrale termoelettrica di Fusina, situata nella seconda zona industriale del Comune di Venezia, è costituita da cinque sezioni termoelettriche per una potenza nominale complessiva pari a 1136 MW.

Descrizione dell'attività

Le due centrali termoelettriche di Porto Marghera e Fusina svolgono entrambe l'attività di produzione di energia elettrica, basata sul ciclo a vapore a condensazione, mediante la combustione di carbone e parzialmente olio combustibile.

La centrale termoelettrica di Fusina utilizza altresì CDR, combustibile derivato dai rifiuti solidi urbani, e metano, in questo caso esclusivamente nelle fasi di avviamento.

Descrizione degli impianti e/o delle sezioni impiantistiche alle quali sono maggiormente riconducibili le emissioni di SO₂, NO_x e PST

La tipologia di attività svolta dalle sezioni termoelettriche di Porto Marghera e Fusina determina le emissioni di: SO_x (ossidi di zolfo), NO_x (ossidi di azoto) e PST (polveri totali). Queste costituiscono i principali reflui del processo di combustione presenti nei fumi, in parte direttamente dipendenti dalle caratteristiche del combustibile utilizzato e, nel caso degli NO_x, dall'ossidazione dell'azoto dell'aria in presenza di elevate temperature della camera di combustione.

Tutte le sezioni termoelettriche rispettano ampiamente i limiti alle emissioni sia a livello di concentrazione rispetto agli attuali limiti previsti dalla vigente normativa italiana (DM 12/07/1990) o dalla normativa europea, sia a livello di quantitativi massici annui previsti dal DM 19 gennaio 1999.

I valori di concentrazione delle suddette principali emissioni emesse dalle due centrali Enel del polo energetico di Porto Marghera, rilevati attraverso sistemi di monitoraggio in continuo installati sui camini degli impianti, sono comunicati in modo continuativo e sistematico alle Autorità competenti preposte al controllo ed alla verifica del rispetto delle normative ambientali vigenti.

H
W
e B. R
W

Descrizione dei sistemi di contenimento attualmente presenti, con particolare riferimento all'utilizzo delle BAT

Le centrali di Porto Marghera e di Fusina sono state oggetto di interventi di adeguamento ambientale fin dagli anni 90, con un programma attualmente in fase di completamento.

L'iter autorizzativo seguito, in conformità agli Accordi stipulati in data 24 luglio 1998 con gli Enti Locali, è stato finalizzato al funzionamento a carbone a piena potenza delle centrali di Fusina e Porto Marghera, previa adozione delle seguenti migliori tecnologie di abbattimento delle emissioni, come poi recepito nel DM del 19 gennaio 1999:

Centrale di Fusina

Sezione 1 e 2, della taglia di 160 MW

sono dotate, fin dal 1988, di un sistema di combustione a bassa produzione di NOx e, dal 1999, di filtri a manica per l'abbattimento delle polveri in sostituzione dei precedenti elettrofiltri;

Sezione 3 e 4, della taglia di 320 MW

sono ambientalizzate dal 1997 con l'installazione di bruciatori a bassa produzione di NOx e sistema di combustione che riduce la formazione di NOx, denitrificatori catalitici per l'abbattimento degli ossidi di azoto residui, nuovi elettrofiltri a sette campi per l'abbattimento delle polveri e desolforatori a calcare-gesso per l'abbattimento degli ossidi di zolfo

Centrale di Porto Marghera

le due sezioni, della taglia di 70 MW ciascuna, sono dotate di un sistema di combustione che riduce la formazione di NOx e di elettrofiltri per l'abbattimento delle polveri, oggetto successivamente di interventi di miglioramento dell'efficienza.

Tali tecnologie di abbattimento delle emissioni, assieme alla particolare tipologia emittiva delle due centrali (elevati camini e temperatura dei fumi emessi) e alle condizioni meteorologiche dell'area, garantiscono un contributo alle immissioni al suolo, solo queste correlabili alla qualità dell'aria in una determinata zona, decisamente irrilevante ed in particolare per le PST o PM₁₀ di diversi ordini di grandezza inferiore rispetto alle stesse concentrazioni rilevate dalle stazioni della RRQA dell'Ente Zona Industriale.

Nell'ambito del miglioramento continuo in campo ambientale Enel ha avviato nel 1999 il conseguimento della Certificazione UNI EN ISO 14001 per entrambe le centrali di Porto Marghera e Fusina, ottenendole rispettivamente nel dicembre 2000 e gennaio 2001; successivamente ha ottenuto per entrambi le centrali la registrazione Emas nel settembre 2002, attraverso la quale tutti i dati ambientali delle centrali sono disponibili al pubblico tramite la Dichiarazione Ambientale.

Descrizione delle azioni (modifiche impiantistiche o di processo) già intraprese negli ultimi anni per la progressiva riduzione delle emissioni di SO₂, NOx e PST

Per la realizzazione delle succitate migliori tecnologie di abbattimento delle emissioni Enel ha effettuato investimenti, dal 1990 ad oggi, di oltre 700 milioni di Euro.

Con tali interventi Enel ha ridotto sino ad oggi la concentrazione di SO₂ di quattro volte rispetto al valore rilevato nel 1990, mentre la concentrazione di NO_x di 5 volte e la concentrazione di PST di ben 7 volte.

Ulteriori investimenti per circa 120 milioni di Euro sono previsti entro il 2006 per la realizzazione di ulteriori interventi di adeguamento ambientale delle sezioni 1 e 2 di Fusina e della centrale di Porto Marghera.

Enel ha altresì sostenuto notevoli costi di adeguamento impiantistico e ambientale, pari a circa 3,5 milioni di Euro, delle sezioni 3 e 4 di Fusina per poter utilizzare il CDR, combustibile derivato dai rifiuti, contribuendo così alla soluzione del problema dei rifiuti provenienti dal comprensorio veneziano. Questa attività, svolta dal 1999 al 2005 in fase sperimentale sulla base di un Protocollo d'intesa siglato con Regione Veneto, Provincia di Venezia e Comune di Venezia in data 18 novembre 1998, prosegue ora in fase industriale ed ha determinato una ulteriore riduzione dei limiti alle emissioni, in particolare di SO₂.

Andamento riassuntivo delle emissioni di SO₂, NO_x e PST negli ultimi 5 anni (2000 - 2004)

Gli interventi impiantistici e gestionali sopraccitati hanno portato ad una drastica riduzione delle emissioni complessive dei principali inquinanti SO₂, NO_x e PST provenienti dalle centrali di Porto Marghera e di Fusina negli ultimi cinque anni:

SO₂

- la concentrazione media ponderale della emissione di SO₂ nel periodo interessato è stata pari a 700 mg/Nmc, mentre il quantitativo massico annuo emesso si è attestato a 16.500 t, rispetto al quantitativo massimo autorizzato pari a 17.000 t/anno per l'anno 2005;

NO_x

- la concentrazione media ponderale della emissione di NO_x nel periodo interessato è stata pari a 340 mg/Nmc, mentre il quantitativo massico annuo emesso si è attestato a 8.350 t, rispetto al quantitativo massimo autorizzato pari a 9.000 t/anno per l'anno 2005;

PST

- la concentrazione media ponderale della emissione di polveri nel periodo interessato è stata pari a 10,5 mg/Nmc, rispetto al limite del DM 12/07/90 di 50 mg/Nmc e al limite europeo di 30 mg/Nmc, mentre il quantitativo massico annuo emesso si è attestato a 220 t, rispetto al quantitativo massimo autorizzato pari a 1000 t/anno per l'anno 2005 e 900 t/anno per gli anni successivi.

Descrizione delle azioni (modifiche impiantistiche o di processo) previste con indicazione delle tempistiche di realizzazione e con una quantificazione (stimata) dell'ulteriore riduzione ottenibile (concentrazione e ton/anno)

Come anticipato precedentemente Enel ha in corso i seguenti ulteriori interventi di adeguamento ambientale, che saranno realizzati entro il 2006:

Centrale di Fusina

h
u
l
u

Sezione 1 e 2, della taglia di 160 MW

saranno installati denitrificatori catalitici per l'abbattimento degli ossidi di azoto e un sistema di desolforazione a calcare-gesso per l'abbattimento degli ossidi di zolfo;

Centrale di Porto Marghera

sono previsti interventi gestionali che porteranno alla riduzione degli ossidi di zolfo e di azoto.

Questi interventi di adeguamento ambientale porteranno una riduzione dei quantitativi massici annui degli ossidi di zolfo di oltre il 20% e degli ossidi di azoto di oltre il 30% rispetto ai quantitativi attuali.

L'utilizzo del CDR nelle sezioni 3 e 4 di Fusina, con i nuovi limiti imposti per il rispetto del D.Lgs. 133/05, porterà un'ulteriore riduzione dei quantitativi massici di SO₂ annui rispetto a quelli emessi nell'anno 2005, come conseguenza del nuovo limite di concentrazione di SO₂ in co - combustione carbone / CDR fissato al valore di 185 mg/Nmc rispetto al valore limite consentito per la sola combustione a carbone pari a 400 mg/Nmc e al valore rilevato nell'anno 2005 pari a 250 mg/Nmc.

Enel si rende disponibile, nell'ambito del processo di miglioramento continuo già perseguito in ambito Emas, a ridurre per i prossimi 5 anni di almeno un ulteriore 5 % il valore medio massico complessivo delle emissioni di PST, rilevato nel medesimo periodo, rispetto a quello registrato nel quinquennio precedente e di conseguenza delle PM₁₀, queste ultime una frazione delle PST.

Enel conferma altresì la volontà di collaborare fattivamente da subito con le Istituzioni locali per l'espletamento di mirate indagini conoscitive finalizzate a valutare gli effettivi contributi alle immissioni al suolo delle varie sorgenti antropiche, ivi comprese, quelle delle centrali di Porto Marghera e Fusina.

Il contributo alle immissioni al suolo di PST o PM₁₀ delle centrali di Fusina e Porto Marghera è decisamente irrilevante, di diversi ordini di grandezza inferiori alle concentrazioni di particolato totale o PM₁₀ rilevate dalle stazioncine della Rete di Rilevamento Qualità dell'Aria dell'Ente Zona Industriale e dell'Arpav. Tale conclusione è contenuta nei rapporti periodici della Rete di Rilevamento Qualità dell'Aria elaborati dall'Ente Zona Industriale ed è stata ulteriormente confermata da recenti simulazioni, supportate da misure e verifiche in campo, effettuate da Cesi, specificatamente per le centrali di Fusina e Porto Marghera, di cui si allega copia.

PROTOCOLLO D'INTESA PER L'ATTUAZIONE DI MISURE DI CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI DI POLVERI E OSSIDI DI AZOTO DEGLI IMPIANTI PRODUTTIVI SITI NEL COMUNE DI VENEZIA

All. 2: Tabella di sintesi dei miglioramenti attesi

Anno di riferimento Parametro	2003				2004				2005				Situazione a seguito interventi previsti					
	Polveri		NOx		Polveri		NOx		Polveri		NOx		Polveri		NOx			
	kg/giorno	t/anno	kg/giorno	t/anno	kg/giorno	t/anno	kg/giorno	t/anno	kg/giorno	t/anno	kg/giorno	t/anno	kg/giorno	t/anno	kg/giorno	t/anno		
Grandi Molini	15	4.8	0.0	0	13.88	4.05	0	0	13.3	3.82	0	0	0	0	0	0.00	0.00	
Dow Polihrestani Italia *	10.1	2.8	230.0	66	15.4	5.6	471	171	10.8	3.6	493	185	10.8	3.60	154.29	-10.71	-6	
Solvay Solexis	10.3	3.75	39.2	14.3	5.6	2.03	27.7	10.1	4.4	1.6	37.3	13.72	n.g.	n.g.	ng.	ng.	ng.	
Alcoa Primario	315	103.95	362.0	119.46	315	103.95	362	119.46	315	103.95	362	119.5	752	83.16	119.46	0.00	0	
Alcoa Laminatoio	62	20.46	170.0	56.1	62	20.46	170	56.1	62	20.46	170	56.1	54	17.82	47.85	-8.25	-15	
Montefibre	172	49	0.0	0	142	51.5	0	0	160	47.8	0	0	154	46.01	0.00	0.00	-	
Pilkington	119	39.471	1749.0	577.27	20.6	6.808	1005	331.79	24	8.083	1133	374	24	8.08	374.03	0.00	0	
Pollmeri Eurona	9.6	3.093	1714.9	625.3	9.6	3.093	1714.9	625.3	3.7	1.475	1916	692.2	n.g.	n.g.	ng.	ng.	ng.	
Bunge Italia	14.8	4.56	93.0	18.4	14.5	4.47	-	-	13.8	4.25	60	18.4	10	3.08	17.48	-0.92	-5	
Edison Levante	0	0	5000.0	1650	0	0	5145	1698	0	0	4567	1507	0	0.00	1199.79	-307.21	-20	
Edison Azotati	0	0.00	3409.1	1125	0	0	3648.5	1204	0	0	3093.9	1021	0	0.00	570.24	-450.76	-44	
Syndial	126	45.998	1858.0	678.19	112	40.455	1626.2	593.59	127	45.737	1728.7	631	127	45.74	630.98	0.00	0	
Enel**	667	220	24303.0	8350	667	220	25303	8350	667	220	25303	8350	634	209.12	5844.97	-7505.03	-30	
Sirma	20	5	50.0	10	20	5	50.0	10	20	5	50.0	10	17	4.25	10.00	0.00	0	
Simar	21.8	7.2	273.0	81.9	17.6	5.8	273	81.9	7.9	2.6	273	81.9	7.9	2.60	81.90	0.00	0	
Ineos Vinis	6.9	2.2	134.4	48.7	11.2	3.75	152.3	53.5	1.7	0.55	165.3	57.6	1.7	0.55	48.96	-8.64	-15	
Eni Div. R&M	309	112.8	3910.0	1427	389	142.1	3912	1428	467	170.4	3567	1302	408	148.87	1289.95	-12.05	-1	
Totale	1878.5	625.08	44295.6	14846	1815.4	619.07	43861	14733	1898	639.3	42819	14309	1711.4	576.03	10385.90	-63.24	-10	-24

n.g. = non quantificabile

*Dati 2003 scarsamente significativi in quanto nel 2003 il forno Peabody era inizialmente fermo e successivamente ha bruciato quasi esclusivamente metano a seguito dell'incidente del novembre 2002

** i dati di polveri e NOx si riferiscono al valore medio dell'ultimo quinquennio. Le variazioni saranno ottenute nei tempi e con gli interventi previsti nelle schede allegate



UFFICIO TERRITORIALE DEL GOVERNO
DI VENEZIA
PER COPIA CONFORME

IL VICE PREFETTO
Dot. Enrico Caterino