



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



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

U.prot DVA - 2012 - 0016659 del 11/07/2012

Pratica N.:

Ref. Mittente:

SOGIN s.p.a.
Via Torino, 6
00184 Roma

e p.c. Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale per la Qualità e la Tutela del
Paesaggio, l'Architettura e l'Arte
Contemporanee
Via di San Michele, 22
00153 Roma

Ministero dello Sviluppo Economico
Dipartimento per l'Energia
Direzione Generale per l'Energia Nucleare, le
Energie Rinnovabili e l'Efficienza Energetica -
Divisione II
Via Molise 2
00187 Roma

Regione Emilia Romagna
Direzione Generale Ambiente e Difesa del
Suolo e della Costa Servizio Valutazione di
Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale

OGGETTO: Attività di decommissioning disattivazione accelerata per il rilascio incondizionato del sito dell'impianto nucleare di Caorso (PC)- DEC/VIA/1264 del 31.10.2008 - Prescrizione n.10 rapporto stato ambientale 2010. Notifica esito istruttoria.

Con Decreto VIA n. DEC/VIA/1264 del 31.10.2008 è stato espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale per il progetto della Società S.O.G.I.N. S.p.A. di "Attività di decommissioning del sito dell'impianto nucleare di Caorso (PC)".

Tale pronuncia è stata subordinata al rispetto di specifiche prescrizioni, tra le quali la n. 10 che cita testualmente: "Allo scopo di consentire un monitoraggio costante del mantenimento della compatibilità ambientale durante tutte le attività di decommissioning, SOGIN emetterà a cadenza almeno annuale dei rapporti di verifica dello stato ambientale delle componenti considerate nello studio di impatto ambientale, in relazione all'avanzamento delle attività. Nel caso di eventi particolari, non previsti o pianificati, SOGIN dovrà produrre documentazione specifica per le componenti e gli aspetti ambientali coinvolti."

Ufficio Mittente: Div. 2 VA - Sezione Impianti Industriali
Funzionario responsabile: venditti.antonio@minambiente.it - tel. 0657225927
DVA-2VA-II-03_2012-0026.DOC

Con nota prot. n. 46219 del 29.12.2011, la Società S.O.G.I.N. S.p.A. ha inviato documentazione predisposta in relazione a quanto indicato nella sopradetta prescrizione, trasmettendo il documento *“Centrale di Caorso. Rapporto di verifica dello stato ambientale in relazione all'avanzamento delle attività di decommissioning-dicembre 2011”* ed ha integrato la suddetta documentazione con il documento *“Centrale di Caorso. Integrazione al rapporto di verifica dello stato ambientale in relazione all'avanzamento delle attività di decommissioning”*, trasmesso con nota prot. n. 9621 del 12/03/2012.

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS, con nota prot. CTVA-2012-0002336 del 02.07.2012, acquisita agli atti con prot. DVA-2012-0016088 del 04.07.2012, ha trasmesso il proprio Parere n. 962 del 15 giugno 2012 che, allegato al presente provvedimento, ne costituisce parte integrante.

Preso atto che la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS nel citato Parere:

ha preso atto che:

“L'esame dei dati presentati dal proponente sugli inquinanti convenzionali mostrano che, nell'area della centrale, i limiti di legge sono superati per macroinquinanti gassosi (NO₂ e NO_X) e per le polveri PM₁₀; che tali emissioni non sono superiori a quelle degli anni precedenti (prima dell'inizio delle attività del proponente) e che esse provengono da riscaldamento, traffico veicolare, attività industriali, attività agricole ed erosione eolica dei suoli.”

“I dati sul monitoraggio radiologico mostrano, per l'anno 2010, livelli molto bassi, simili a quelli degli anni precedenti.”

SI DETERMINA

l'ottemperanza della prescrizione n. 10 del Decreto VIA n. DEC/VIA/1264 del 31.10.2008 relativo alla “Attività di decommissioning disattivazione accelerata per il rilascio incondizionato del sito dell'impianto nucleare di Caorso (PC)- DEC/VIA/1264 del 31.10.2008”.

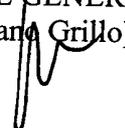
SI RACCOMANDA

Che SOGIN S.p.A. presenti i rapporti annuali sullo stato ambientale entro 3 mesi dalla fine dell'anno di riferimento.

Quanto sopra si comunica alla Società S.O.G.I.N. S.p.A. e alle Amministrazioni in indirizzo per i rispettivi seguiti di competenza.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni ed al Capo dello Stato entro 120 giorni decorrenti dalla notifica dell'atto.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Mariano Grillo)



DELLA TUTELA DELL'AMBIENTE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
il Segretario della Commissione



La presente copia fotostatica composta
di N° 7 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 2 LUG. 2012

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

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

Parere n. 962 del 15 giugno 2012

Progetto:	Verifica di ottemperanza <i>Impianto nucleare di Caorso (decommissioning)</i> <i>prescrizione n. 10</i>
Proponente:	Sogin S.p.A.

[Handwritten signatures and initials]

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

VISTA la domanda presentata dalla Società SOGIN S.p.A. con nota prot.n.46219 del 29/12/2011 per l'avvio della verifica di ottemperanza della prescrizione n.10 formulata nel decreto di compatibilità ambientale n.DSA-DEC-2008-1264 del 31/10/2008 riguardante il progetto per la disattivazione accelerata della Centrale nucleare di Caorso (PC) ed il rilascio incondizionato del sito;

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 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 ha istituito la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e 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. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 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 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 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n.GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS;

PRESO ATTO che con il decreto di compatibilità ambientale n.DSA-DEC-2008-1264 del 31/10/2008 veniva espresso giudizio positivo con prescrizioni sulla compatibilità ambientale del progetto per la disattivazione accelerata ed il rilascio incondizionato del sito della Centrale nucleare di Caorso;

PRESO ATTO che le attività di "decommissioning" della centrale sono sospese sino all'ottenimento dell'autorizzazione alla disattivazione dell'impianto di Caorso ai sensi dell'art. 55 del Decreto legislativo 230/1995 e s.m.i. richiesta al Ministero dello Sviluppo Economico nel mese di agosto 2001.

PRESO ATTO che alcune delle attività di smantellamento sono state autorizzate con Decreto MICA del 4/08/2000 e, tra queste, l'attività di "Interventi nel sistema Off-Gas", avviata da SOGIN nel mese di febbraio 2010, oggetto della presente verifica di ottemperanza.

PRESO ATTO che tali attività sono soggette al decreto di compatibilità ambientale n.DSA-DEC-2008-1264 del 31/10/2008 e che sono condizionate all'ottemperanza di alcune prescrizioni tra cui la numero 10, oggetto del presente parere, che cita:

prescrizione 10: Allo scopo di consentire un monitoraggio costante del mantenimento della compatibilità ambientale durante tutte le attività di decommissioning, SOGIN emetterà, a cadenza almeno annuale, dei rapporti di verifica dello stato ambientale delle componenti considerate nello studio di impatto ambientale, in relazione all'avanzamento delle attività. Nel caso di eventi particolari, non previsti o pianificati, SOGIN dovrà produrre documentazione specifica per le componenti e gli aspetti ambientali coinvolti;

PRESO ATTO che i documenti a cui ci si riferisce per la verifica d'ottemperanza di cui alla prescrizione n.10 del decreto di compatibilità ambientale n.DSA-DEC-2008-1264 del 31/10/2008 sono:

- **"Centrale di Caorso - Rapporto di verifica dello stato ambientale in relazione all'avanzamento delle attività di decommissioning - dicembre 2011"** . Nota della Società SOGIN S.p.A. prot.n.46219 del 29/12/2011 trasmessa dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali con nota prot.n.DVA-2012-1288 del 18/01/2012 ed acquisita da questa commissione con prot.n.CTVA-2012-151 del 19/01/2012,
- **Centrale di Caorso - Integrazione al rapporto di verifica dello stato ambientale in relazione all'avanzamento delle attività di decommissioning.** Nota della Società SOGIN S.p.A. prot.n.9621 del 12/03/2012 acquisita da questa commissione con prot.n. CTVA-00_2012-0000977,
- **Verbale riunione** svoltasi il 3 maggio 2012 presso il MATTM .
- **Nota integrativa** presentata da SOGIN a seguito della riunione del 3 maggio 2012, acquisita da questa commissione il 22 maggio 2012 con prot.n. CTVA-2012-0001810

PRESO ATTO che dall'esame della documentazione presentata si evince:

VALUTAZIONE CONVENZIONALE DELL'AMBIENTE

In merito alla **valutazione dello stato ambientale convenzionale** Sogin, dichiara che :

- o la prescrizione numero 10 prevede che i **"rapporti di verifica dello stato ambientale delle componenti considerate nel SIA, siano emesse in relazione all'avanzamento delle attività"**.
- o di non aver pertanto avviato uno specifico programma di rilevamenti di tipo convenzionale per il 2010 in quanto "prevedeva che le attività programmate si sarebbero svolte prevalentemente all'interno dell'edificio "Off Gas" e non prevedevano lavorazioni impattanti sull'ambiente esterno".
- o di aver pertanto utilizzato per la **valutazione dello stato ambientale convenzionale** (atmosfera, acque superficiali e sotterranee) i dati, quando disponibili, della rete di sorveglianza di Arpa Piacenza, per costituire una base di riferimento per le attività future

- o metterà in atto adeguati monitoraggi dello stato ambientale convenzionale quando "con l'evolvere del decommissioning, le attività in programma dovessero prevedere la produzione di fattori perturbativi tali da alterare lo stato delle componenti, ambientali convenzionali"

ATMOSFERA

Per la valutazione dello stato dell'Atmosfera SOGIN ha utilizzato i dati rilevati da ARPA Piacenza in 5 stazioni di Piacenza (12 km circa ad ovest rispetto della Centrale), in una stazione a Besenzone (10 km circa sud est), una a Lugagnano (22 km circa sud) ed una a Corte Brugnatella (50 km circa sud ovest); Dall'esame dei dati si evince che:

Emissioni gassose:

- o **SO₂:**

I dati ottenuti dalla sola stazione di Piacenza Pubblico Passaggio mostrano per gli anni 2003-2009 una costante decrescita delle medie giornaliere con valori nel 2009 di 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, molto inferiori al limite di legge (125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Non ci sono dati relativi al 2010.

- o **NO₂:**

Si presentano dati ottenuti nel periodo 2003-2010 da tutte e 9 le stazioni. Nel 2010 in nessuna stazione è stato superato il valore limite per la media oraria, mentre si è superata il limite per la media annuale (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) in due stazioni di Piacenza (Ceno e Gerbido) poste nelle vicinanze di impianti industriali e di un inceneritore. La Centralina di Besenzone, la più vicina alla centrale di Caorso, fuori dalla città di Piacenza registra per il 2010 un valore di 30.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ al di sotto del limite di legge ed inferiore al valore misurato nel 2009 (46.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

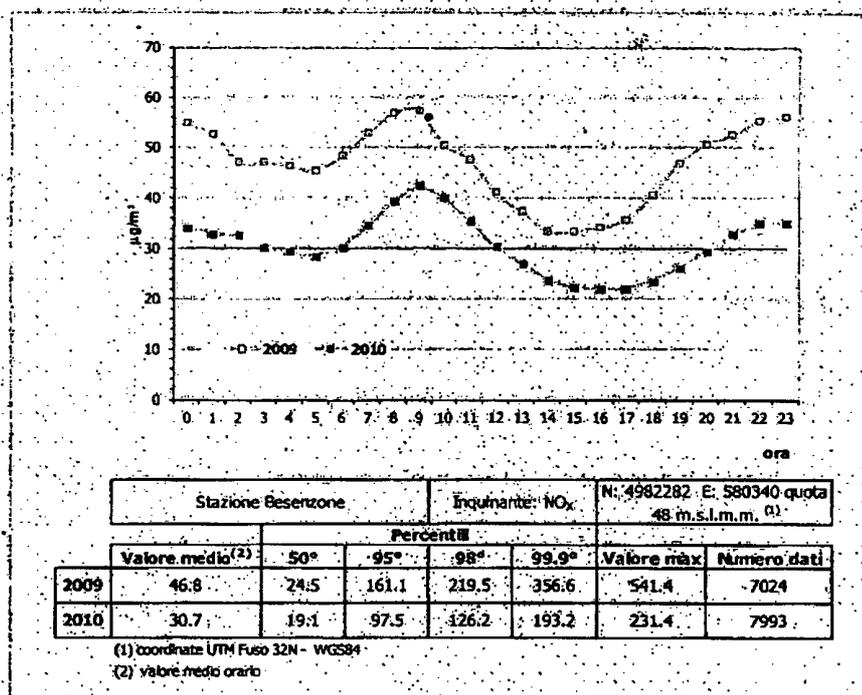


Figura 1: NO_x Stazione di Besenzone; concentrazione media Oraria: Si nota il netto miglioramento delle emissioni nel 2010 rispetto all'anno precedente all'avvio delle attività del proponente e l'andamento orario, tipico di emissioni riconducibili a traffico veicolare e riscaldamento.

o **NOx:**

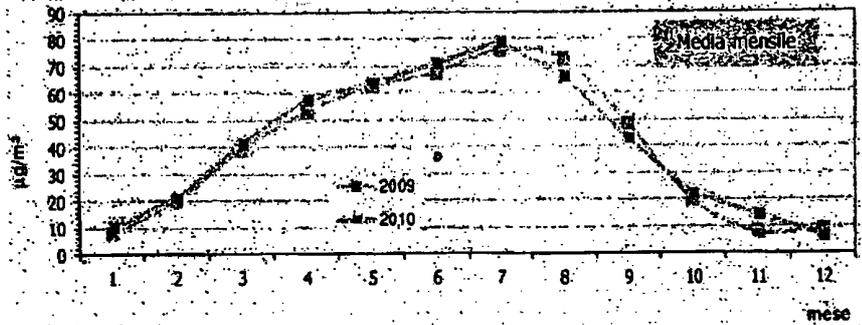
Misurato nelle le stazioni di Besenzone e Piacenza Pubblico Passaggio.

Nella stazione di Piacenza Pubblico Passaggio le misure mostrano una crescita delle emissioni nel corso degli anni; nel 2010 si è raggiunto il valore di $56.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per le medie annuali, superando nettamente il limite di legge ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Nella stazione Besenzone (la più vicina alla centrale) si è avuta una diminuzione delle emissioni: le medie annuali sono passate dai $46,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ del 2009 ai $30.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di poco superiore al limite di legge. L'andamento orario delle emissioni per la stazione di Besenzone, riportato in figura 1, mostra che le emissioni sono concentrate nelle ore della mattina e della sera, indicando che le cause principali sono il traffico veicolare e il riscaldamento.

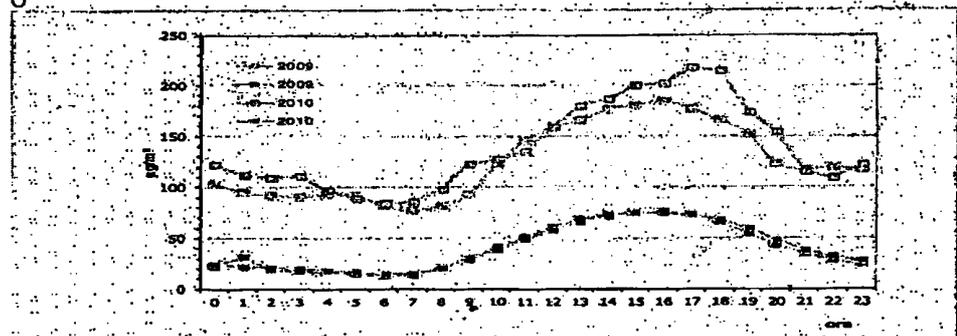
o **Ozono:**

Misurato nelle stazioni Piacenza Parco Montecuccoli, Besenzone, Lugagnano, e Corte Brugnatella: i valori massimi sono al di sotto della soglia di allarme ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in tutte le stazioni mentre supera i valori d'informazione ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in tutte le stazioni con l'esclusione di quella di corte Brugnatella sita a 50 km dalla centrale in un fondo rurale. Le concentrazioni di O_3 (in figura 2 sono riportati i dati relativi alla stazione di Besenzone, la più vicina alla centrale) mostrano valori più alti nei mesi estivi e nelle ore centrali della giornata, tipico del meccanismo fotochimico con cui è prodotto l'ozono.



Stazione Besenzone	Inquinante: O_3	N: 4982282 E: 580340 quota 48 m.s.l.m.m. (1)
--------------------	--------------------------	--

(1) coordinate UTM Fuso 32N - WGS84



Stazione Besenzone	Inquinante: O_3	N: 4982282 E: 580340 quota 48 m.s.l.m.m. (1)
--------------------	--------------------------	--

	Valore medio (2)	Valore max	Numero dati
2009	40,2	184,5	7290
2010	41,7	218,0	8161

(1) coordinate UTM Fuso 32N - WGS84
(2) Valore medio orario

Figura 2: O_3 Stazione di Besenzone; In alto concentrazione media mensile; In basso: anni 2009 e 2010 media delle concentrazioni orarie (le curve inferiori); media dei valori massimi orari (curve superiori). E' evidente che l' O_3 è prodotto principalmente da processi fotochimici.

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including 'BL', 'e', 'FE', 'N', 'E', 'M', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z'.

Particolato Aereodisperso

o **PM10:**

Le emissioni misurate negli anni **2007-2010** non superano in nessuna delle stazioni il valore limite delle medie annuali di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La frequenza con cui si supera il limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ supera invece il limite di legge (al massimo 35 volte all'anno) in quasi tutte le stazioni di Piacenza. Mentre, nelle stazioni esterne alla città, Lugagnano e Corte Brugnatella, i limiti di legge per le frequenze sono rispettati. Non sono riportati dati relativi alla stazione di Besenzone (vedi tabella 1). Queste emissioni sono ascrivibili ad attività locali come traffico veicolare, riscaldamento, agricoltura, erosione eolica dei suoli.

o **PM 2.5:**

In tutte le stazioni, nel 2010, si sono rilevati valori inferiori al limite europeo di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, che entrerà in vigore in Italia nel 2015.

POLVERI FINI PM₁₀
Superamenti del valore limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

2010	GIORDANI FARNESI	PUBBLICO PASSEGGIO	PARCO MONTECUCCO	LUGAGNANO	CORTE BRUGNATELLA	CENO	GERBIDO	MONTALE
Gennaio	20	19	18	13	—	16	11	19
Febbraio	14	9	8	7	—	10	7	11
Marzo	11	6	3	3	—	7	1	6
Aprile	0	0	0	0	—	0	0	1
Maggio	0	0	0	0	0	0	0	0
Giugno	0	0	0	0	0	0	0	0
Luglio	0	0	0	0	0	0	0	1
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	0
Settembre	0	1	0	0	0	0	0	2
Ottobre	7	10	7	4	1	5	—	1
Novembre	3	4	2	1	0	2	1	2
Dicembre	5	14	10	4	0	13	5	15
Anno	60	63	48	32	1	53	25	58

Tabella 1 PM10: frequenza mensile del superamento del limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nelle 8 stazioni della rete ARPA di Piacenza. Nell'ultima riga in basso è riportata la frequenza annuale, con un carattere più grande le stazioni dove si supera il limite di legge che impone una frequenza massima di 35 volte l'anno.

PRESO ATTO che il proponente si è dotato di un **laboratorio mobile** per il rilevamento delle qualità dell'aria e delle polveri sottili, con cui si sono eseguite misure all'interno del comune di Caorso nel periodo 9-23 novembre 2011 e che in detto periodo il laboratorio non ha registrato nessun superamento dei limiti vigenti. Dato il breve periodo d'impiego del laboratorio, questi dati sono da ritenersi moderatamente significativi.

51

Handwritten marks and initials at the top right.

AMBIENTE IDRICO, SUOLO, SOTTOSUOLO E PAESAGGIO

Acque superficiali e sotterranee:

Il proponente non presenta dati relativi al 2010 in quanto i dati della rete ARPA non sono ancora disponibili. Si prende anche atto che le attività svolte dal proponente nel 2010 si sono limitate allo smantellamento dell'edificio off gas producendo piccole quantità di rottami metallici smaltiti a norma di legge che non possono aver avuto un impatto sulle acque superficiali e sotterranee.

Suolo e sottosuolo:

Nel sito non sono state eseguite attività di scavo e non è stata quindi implementata una rete di controllo dei terreni dal punto di vista convenzionale.

Rumore:

Il proponente non ha eseguito un monitoraggio specifico in quanto le attività hanno riguardato lo smantellamento di strutture metalliche poste all'interno dell'edificio off gas. Nella sua relazione il proponente si limita a ricordare che il clima acustico previsto in sede SIA presso i ricettori sensibili dell'abitato di Zerbio e dell'area naturalistica a nord est dell'impianto rispettano i limiti di legge.

Paesaggio:

Le attività svolte dal proponente, essendosi svolte all'interno dell'edificio "off gas", non hanno avuto impatto sul paesaggio.

MONITORAGGIO RADIOLOGICO

Il controllo radiologico dell'ambiente circostante la Centrale di Caorso è stato effettuato sulla base di un programma di sorveglianza verificato ed approvato da ISPRA che prevede: tre stazioni fisse di campionamento dell'aria e prelievi periodici di campioni ambientali e alimentari nell'ecosistema terrestre ed acquatico. Dall'esame dei dati riportati che arrivano sino all'anno 2010 risulta:

Scarichi

(regolati dal rapporto 1985 sulla radioattività ambientale in Italia Volume II Reti Locali DISP/ARA 1/89 che stabilisce i limiti di scarico).

o **Acqua di raffreddamento:**

Prelevata dal Po (0,57 m³/s); nel 2010, non si osservano variazioni significative dal punto di vista radiologico e chimico rispetto agli anni precedenti. I valori misurati totali, relativi all'anno 2010 sono di:

³ H (Trizio)	47.3 MBq
⁶⁰ Co	8.78 "
¹³⁷ Cs	21.4 "
⁹⁰ Sr	0.03 "

Il proponente dichiara che questi valori sono il 5.89 10⁻⁵ del limite di scarico annuo.

L' esame chimico biologico delle acque utilizzate per il raffreddamento le mette in Classe 3, (tra sufficiente e scadente) in leggero miglioramento rispetto agli anni passati.

o **effluenti in atmosfera:**

I dati riportati mostrano che il totale scaricato nel 2010 costituisce il 1,32 10⁻⁴ del limite di scarico per gli effluenti gassosi e il 3.52% 10⁻³ del limite di scarico per i particolati

Handwritten mark at the bottom left.

Handwritten mark at the bottom center.

Large handwritten signature and marks at the bottom right.

Vertical handwritten marks on the right margin.

Vertical handwritten marks on the right margin.

Vertical handwritten marks on the right margin.

Rifiuti Solidi

Il proponente dichiara di aver prodotto nel 2010 i seguenti rifiuti solidi immagazzinati presso la centrale:

Codice	Tipo	N° Fusti
2.1	Filtri a sacco per liquidi lavanderia e pulizia sentine	12
5.0	Rifiuti tecnologici compattati	75
6.1	Rifiuti tecnologici detriti	17
6.11	Rifiuti tecnologici scorie da taglio	13
12.0	Fanghi con acqua	11
	Totale	128

Il proponente dichiara che il Co-60 è l'elemento prevalente nella miscela dei prodotti di fissione contenuta nei fusti

Rete sorveglianza Ambientale

La rete di sorveglianza consiste nell'esecuzione di prelievi di aria, acqua ed altri elementi dove vengono ricercati diversi radionuclidi secondo un programma verificato ed approvato da ISPRA.

- **Aria:** ottenuto da stazioni che aspirano l'aria con una portata di circa 40 litri/min in due zone adiacenti alla centrale. Oltre al ${}^7\text{Be}$ di origine naturale si misura:
 - ${}^{137}\text{Cs}$ con valori inferiori al limite di rivelabilità ($< 1.1 \times 10^{-4} \text{ Bq/m}^3$)
 - Beta totale $1.61 \times 10^{-3} \text{ Bq/m}^3$
- **Acqua del Po:** campioni prelevati a valle della Centrale idroelettrica di Isola Serafini (3 km circa a valle della Centrale di Caorso) mostrano che per tutte le specie si hanno valori inferiori ad $2 \times 10^{-3} \text{ Bq/litro}$
- **Acqua di pozzo (potabile):** prelevata dall'acquedotto di Ongina (alimentato con pozzi posti a 70 metri di profondità) e da un pozzo in località S. Nazzaro profondo 20 metri. Oltre al ${}^{40}\text{K}$ di origine naturale si è misurato ${}^{90}\text{Sr} < 4.08 \times 10^{-3} \text{ Bq/l}$
- **Terreno agricolo:** oltre al ${}^{40}\text{K}$ d'origine naturale si misura:
 - ${}^{137}\text{Cs}$ 25.5 Bq/kg 10 volte inferiore al livello di riferimento.
 - ${}^{134}\text{Cs} < 0.5 \text{ Bq/kg}$
- **Sedimenti fluviali:** eseguiti semestralmente in 5 siti: 2 nelle opere di presa e scarico delle acque di raffreddamento; 2 siti del canale della centrale di isola Serafini; 1 sito nel torrente Chiavenna. Oltre al ${}^{40}\text{K}$ d'origine naturale si misura
 - ${}^{137}\text{Cs}$ 13.4 Bq/kg 10 volte inferiore al livello di riferimento.
 - ${}^{134}\text{Cs} < 0.5 \text{ Bq/kg}$
 - ${}^{60}\text{Co} < 0.4 \text{ Bq/kg}$
- **Pesci:** campioni di pesce presi a monte e a valle della centrale di Caorso, presentano valori che coincidono entro l'errore della misura. Oltre al ${}^{40}\text{K}$ di origine naturale si misura ${}^{137}\text{Cs}$ 0.17 Bq/kg consistente con il valore aspettati per il fall out
- **Carne bovina e suina:** si sono esaminati campioni prelevati da animali alimentati con prodotti locali. Oltre al ${}^{40}\text{K}$ di origine naturale si misura:
 - ${}^{137}\text{Cs} < 0.1 \text{ Bq/kg}$

- o **Vegetali (pomodori, mais, insalata, foraggio):** prelevati con scadenze semestrali; Oltre al ^{40}K e il ^7Be di origine naturale si osserva:

- **Insalata:** $^{90}\text{Sr} < 6.1 \times 10^{-2} \text{ Bq/kg}$ 10 volte inferiore al primo livello di riferimento
 $^{137}\text{Cs} < 0.2 \text{ Bq/kg}$
- **Pomodori** $^{137}\text{Cs} < 0.01 \text{ Bq/kg}$
- **Mais:** $^{137}\text{Cs} < 0.1 \text{ Bq/kg}$
- **Foraggio** $^{137}\text{Cs} < 0.1 \text{ Bq/kg}$

- o **Latte:** prelevato con scadenze trimestrali nelle stesse zone di provenienza dei campioni di vegetali e carni. Oltre al ^{40}K di origine naturale si misura

- $^{90}\text{Sr}, < 0.026 \text{ Bq/l.}$
- $^{137}\text{Cs} < 0.02 \text{ Bq/kg}$

- o **Uova:** nella zona di Monticelli d'Ongina si prelevano, con cadenza semestrale, uova di gallina ruspante. In tutti i campioni misurati si rivela solo ^{40}K .

- o **Fall out:** mensilmente si fa una raccolta di acqua piovana su cui si fa una ricerca di gamma emettitori. Si riscontra una presenza mensile massima di 1.21 Bq/m^2 per il ^7Be e di 2.3 Bq/m^2 per il ^{40}K entrambi d'origine naturale

CONTROLLATO che:

- per ^{90}Sr misurato nell'insalata e ^{137}Cs misurato nei sedimenti fluviali i valori riportati sono **10 volte inferiori al primo livelli di riferimento**
- per tutte le altre specie i valori sono almeno **100 volte al di sotto del primo livello di riferimento**
- Il **pimo livello di riferimento** corrisponde ad una dose assorbita di 10^{-5} Sv/anno , 450 volte inferiore alla dose di $4.5 \cdot 10^{-3} \text{ Sv/anno}$ che un individuo assorbe mediamente in un anno (3.3 milliSv/anno da Raggi Cosmici e Ambiente; 1.2 milliSv/anno da sorgenti artificiali sostanzialmente da diagnostica medica):

PRESO ATTO che i controlli radiometrici sono stati raccolti in Rapporti annuali trasmessi alle Autorità competenti (ISPRA ed ARPA) ed agli Enti Locali.

PRESO ATTO In conclusione che:

- l'esame dei dati presentati dal proponente sugli inquinanti convenzionali mostrano che, nell'area della Centrale, i limiti di legge sono superati per alcuni macroinquinanti gassosi (NO_2 ed NO_x) e per le polveri PM_{10} ; che tali emissioni non sono superiori a quelle degli anni precedenti (prima dell'inizio delle attività del proponente) e che esse provengono da riscaldamento, traffico veicolare, attività industriali, attività agricole ed erosione eolica dei suoli.
- I dati sul monitoraggio radiologico mostrano, per l'anno 2010, livelli molto bassi, simili a quelli degli anni precedenti.

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

RITIENE

la prescrizione 10 ottemperata per l'anno 2010 per le attività connesse allo smantellamento dell'edificio "Off-Gas".

RACCOMANDA

che SOGIN presenti rapporti sullo stato ambientale entro 6 mesi dalla fine dell'anno di riferimento, per evitare che ritardi eccessivi vanifichino la ragione stessa della prescrizione che è quella di monitorare, a scadenze annuali, lo stato dell' ambiente in relazione alle attività svolte.

Presidente
Guido Monteforte Specchi



Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

ASSENTE

Dott.r Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione -
VIA)



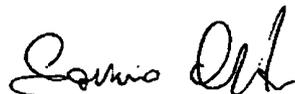
Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA
Speciale)



Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)



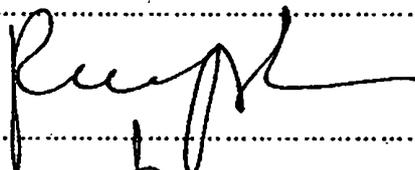
Prof. Saverio Altieri



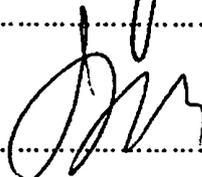
Prof. Vittorio Amadio

ASSENTE

Dott. Renzo Baldoni



Dott. Gualtiero Bellomo



Avv. Filippo Bernocchi

[Handwritten signature]

ASSENTE

Ing. Stefano Bonino

Dott. Andrea Borgia

ASSENTE

Ing. Silvio Bosetti

[Handwritten signature]

Ing. Stefano Calzolari

[Handwritten signature]

Ing. Antonio Castelgrande

[Handwritten signature]

Arch. Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

[Handwritten signature]

Dott. Siro Corezzi

[Handwritten signature]

Dott. Federico Crescenzi

[Handwritten signature]

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

[Handwritten signature]

Ing. Francesco Di Mino

[Handwritten marks]

[Handwritten marks]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

Avv. Luca Di Raimondo

Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

~~*Graziano Falappa*~~

Arch. Antonio Gatto

Antonio Gatto

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Filippo Gargallo

Prof. Antonio Grimaldi

Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

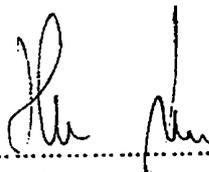
Ing. Arturo Luca Montanelli

Arturo Luca Montanelli

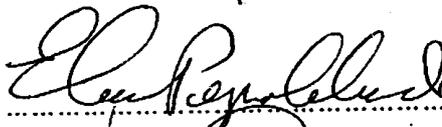
Ing. Francesco Montemagno

Francesco Montemagno

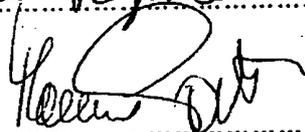
Ing. Santi Muscarà



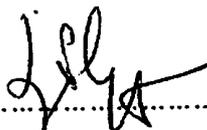
Arch. Eleni Papaléludi Melis



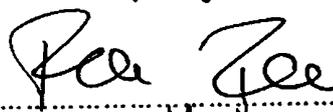
Ing. Mauro Patti



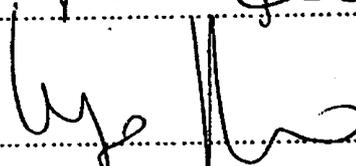
Avv. Luigi Pelaggi



Cons. Roberto Proietti



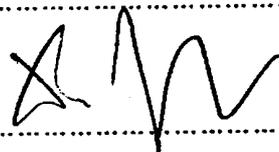
Dott. Vincenzo Ruggiero



Avv. Vincenzo Sacco



Avv. Xavier Santiapichi



Dott. Paolo Saraceno

ASSENTE

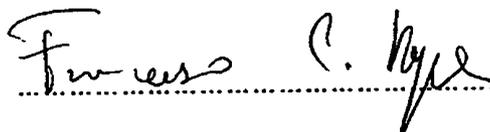
Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro

ASSENTE

Dott. Francesco Carmelo Vazzana



Ing. Roberto Viviani

