



*Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
Il Vice Capo di Gabinetto*



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Ufficio di Gabinetto

U.prot GAB - 2009 - 0002091 del 23/01/2009



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot DSA - 2009 - 0002642 del 06/02/2009

Alla Direzione Generale per la
Salvaguardia Ambientale
S E D E

Oggetto: trasmissione pareri della Commissione VIA/VAS.

Si trasmettono, per il seguito di competenza, i seguenti pareri della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale;

nota n. 135 del 19 gennaio 2009: parere n. 191 del 15 dicembre 2008 - Istruttoria VIA Aeroporto di Olbia Costa Smeralda, Piano di Sviluppo aeroportuale;

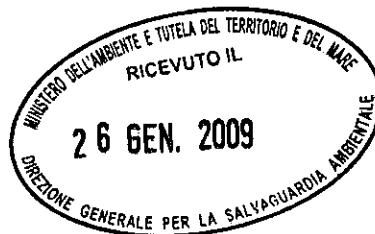
nota n. 133 del 19 gennaio 2009: parere n. 202 del 18 dicembre 2008 - Verifica di esclusione VIA Centrale di brindisi sud Federico II impianto Pilota ad ossicombustione pressurizzata di carbone da 48 MWt proponente ENEL;

nota n. 132 del 19 gennaio 2009: parere n. 204 del 18 dicembre 2008 Verifica di esclusione VIA - Raffineria di Treccate (NO) ottimizzazione degli assetti produttivi proponente SARPOM;

nota n. 131 del 19 gennaio 2009: parere n. 189 del 15 dicembre 2008 Istruttoria VIA - Concessione Settala stoccaggio incremento pressione massima esercizio del giacimento;

nota n. 129 del 19 gennaio 2009: parere n. 200 del 18 dicembre 2008 Istruttoria VIA - Centrale di Parona termoelettrica da 400 MW a ciclo combinato, proponente Union Power;

nota n. 128 del 19 gennaio 2009: parere n. 201 del 18 dicembre 2008 Istruttoria VIA - Serbatoio Olivo interventi ripristino funzionalità del serbatoio dello sbarramento e della derivazione irrigua; proponente Regione Sicilia Ente di sviluppo agricolo;



nota n. 126 del 19 gennaio 2009: parere n. 210 del 18 dicembre 2008 Istruttoria VIA - Centrale di Teverola (CE) potenziamento della Centrale, proponente Centro Energia Teverola;

nota n.125 del 19 gennaio 2009: parere n. 207 del 18 dicembre 2008, Verifica di esclusione VIA - Raffineria di Busalla progetto Autoil 2 per la produzione di carburanti a basso tenore di zolfo, proponente Iplom SPA;

nota n. 124 del 19 gennaio 2009: Parere n. 199 del 18 dicembre 2008 Istruttoria VIA - Pozzo di ricerca SAVIO 1x Progetto perforazione del pozzo di ricerca di idrocarburi, proponente NORTHERN PETROLEUM;

nota n. 123 del 19 gennaio 2009: parere n. 214 del 18 dicembre 2008 Istruttoria VIA - Invaso di Gello e Laghi Primavera Opere strutturali di messa in sicurezza idraulica ed approvvigionamento idropotabile, proponente Consorzio di bonifica Ombrone Pistoiese;

nota n. 121 del 19 gennaio 2009: parere n. 215 del 18 dicembre 2008 Istruttoria VIA - Centrale di Irsina e Grottole, proponente Bradano Energia srl;

nota n. 120 del 19 gennaio 2009 Parere n. 203 del 18 dicembre 2008 Parere tecnico art. 9 - Raffineria di Roma adeguamento impianto HDS alle norme CE, proponente Raffineria di Roma;

nota n. 117 del 16 gennaio 2009: parere n. 216 del 18 dicembre 2008 Istruttoria VIA - Raffineria di Cremona Progetto CUP Cremona Upgrading Program modifica della raffineria Tamoil, proponente Tamoil Raffinazione S.p.A.;

nota n. 116 del 16 gennaio 2009, parere n. 221 del 19 dicembre 2008 Parere art. 30 L. 62/05 (scoping) - aeroporto di Milano Malpensa, proponente ENAC;

nota n. 114 del 16 gennaio 2009, parere n. 222 del 19 dicembre 2008 Procedura preliminare ex art. 21 dlgs 152/2006 - Centrale eolica off-shore I Macconi al largo della costa di Gela, proponente G.Campione & C.;

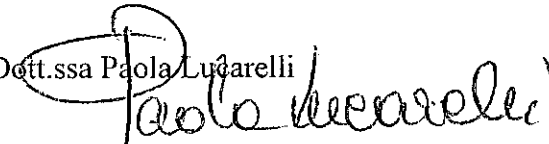
nota n. 113 del 16 gennaio 2009 , parere n. 212 del 18 dicembre 2008 Istruttoria VIA - Porto di Livorno Approdo turistico nel Porto Mediceo e darsena Nuova del porto commerciale, proponente Autorità portuale di Livorno;

nota n. 111 del 16 gennaio 2009 parere n. 211 del 18 dicembre 2008 Istruttoria VIA - Centrale di Falconara Marittima a ciclo combinato da 580 MWe, proponente API Nuove Energie;

nota n. 109 del 16 gennaio 2009: parere n. 209 del 18 dicembre 2008 Istruttoria VIA - Porto di Civitavecchia Piano regolatore portuale 2004, proponente Porti di Roma e del Lazio;

nota n. 107 del 16 gennaio 2009: parere n. 224 del 19 dicembre 2008 Istruttoria VIA -
Miniera di S.Barbara progetto per il recupero ambientale, proponente Enel Produzione;

nota n. 106 del 16 gennaio 2009: parere n. 198 del 15 dicembre 2008 Istruttoria VIA -
Centrale di Lamarmora. Progetto di riqualificazione;

Dott.ssa Paola Lucarelli




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

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



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

U:prot CTVA - 2009 - 0000129 del 19/01/2009

All'On. Sig. Ministro
per il tramite
del Sig. Capo Di Gabinetto
SEDE

Alla Direzione Generale
per la Salvaguardia Ambientale
Divisione III
c.a. Dott. Mariano Grillo
SEDE

Pratica N.

Ref. Mittente:

**OGGETTO: Istruttoria VIA - Centrale di Parona - termoelettrica da 400
MWe a ciclo combinato - Proponente: UNION POWER.
Trasmissione parere n. 200 del 18 dicembre 2008.**

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 18 dicembre 2008.



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Ufficio di Gabinetto

E:prot GAB - 2009 - 0001673 del 21/01/2009

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All.:c.s.

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO
- Ufficio di Gabinetto -

19 GEN. 2009

il Vice Capo di Gabinetto



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

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

Parere n. 200 del 18.12.2008

Progetto:	Istruttoria VIA Centrale di Parona - termoelettrica da 400 MWe a ciclo combinato
Proponente:	UNION POWER S.r.l.

[Handwritten signatures and notes on the right side of the page, including a vertical list of initials and several large signatures.]

**MINISTERO DELL'AMBIENTE
TERRORE E DEL MARE
DIREZIONE REGIONALE
REGIONE LOMBARDA
Pavese**

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

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società Union Power S.r.l. in data 06 novembre 2003 concernente il progetto “Centrale Termoelettrica cogenerativa turbogas a ciclo combinato da 400 MW con recupero del calore residuo in serre e rete di teleriscaldamento” da realizzarsi nel Comune di Parona;

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,

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 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;

VISTI i Decreti 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/194/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008;

VISTA la Relazione Istruttoria;

PRESO ATTO che la pubblicazione dell’annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 30/10/2003 sui quotidiani “La Repubblica” e “La Provincia Pavese”;

PRESO ATTO che, a seguito dell’inserimento nel progetto delle opere connesse alla centrale, consistenti in un gasdotto e in un elettrodotto, la pubblicazione dell’annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 10/06/2004 sui quotidiani “La Repubblica” e “La Provincia Pavese”;

PRESO ATTO che, a seguito del deposito di documentazione integrativa, la pubblicazione dell’annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente

AMBIENTE
TERRITORIO E DEL MARE
Ufficio di Verifica
Via VAS
12/a
ROMA

deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 29/04/2005 sui quotidiani "La Repubblica" e "La Provincia Pavese";

VISTA la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

- studio di impatto ambientale e progetto fornito dalla Società UNION POWER S.r.l. trasmessi alla Commissione in data 07/11/2003 con prot. n. 141/2003/VIA/DivII/COM.VIA;
- integrazioni fornite dalla Società UNION POWER S.r.l. acquisite in data 12/05/2004 al prot. n DSA-2004-11413;
- integrazioni fornite dalla Società UNION POWER S.r.l. acquisite in data 18/04/2005 al prot. n DSA-2005-09830;
- integrazioni fornite dalla Società UNION POWER s.r.l. acquisite in data 4/11/2005 al prot. n DSA-2005-28099;

VISTE E CONSIDERATE le osservazioni espresse ai sensi dell'art. 6 della L. n.349/1986 dai soggetti di seguito elencati:

- Sindaco del Comune di Parona, Delibera del Consiglio Comunale (17/05/2005), acquisita con prot. n. DSA-2005-13220 del 24/05/2005;
- Comitato "La Nostra Parona" (maggio 2005), acquisita con prot. n. DSA-2005-13712 del 27/05/2005;
- Sindaci dei comuni di Mortara, Olevano Lomellina, Zeme, Valle Lomellina, Sartirana Lomellina, Parona Lomellina (16/05/2005); acquisita con prot. n. DSA-2005-14193 del 03/06/2005;
- Comune di Cilavegna (30/05/2005), acquisita con prot. n. DSA/2005/14067 del 01/06/2005;
- Sindaco del Comune di Mortara, Delibera del Consiglio Comunale (25/05/2005), acquisita con prot. n. DSA-2005-14629 del 03/06/2005;
- Gruppo Consiliare di Minoranza del Comune di Parona Lomellina (20/05/2005), acquisita con prot. n. DSA-2005-14359 del 06/06/2005;
- Comitato "La Nostra Parona", acquisita con prot. n. DSA-2006-3255 del 07/02/2006;
- Sindaci dei Comuni di comuni di Mortara, Olevano Lomellina, Zeme, Valle Lomellina, Sartirana Lomellina, Parona Lomellina, Albanese, Cilavegna, Vigevano (luglio 2006), acquisita con prot. n. DSA-2006-20419 del 31/07/2006;

VISTO il parere favorevole espresso dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali con nota prot. n. DG-BAP S02/34.19.04/8039 del 02/05/2006, pervenuta in data 28/01/2008 al prot. n. DSA-2008-2153;

VISTO il parere negativo espresso dalla Regione Lombardia con la DGR n. 5259 del 02/09/2007, pervenuta in data 17/09/2007 al prot. n. DSA-2007-24657;

[Handwritten signatures and notes]

CONSIDERATO CHE:

- la centrale è stata progettata nel territorio del comune di Parona (PV), nelle vicinanze dell'esistente termovalorizzatore di Lomellina Energia;
- l'area risulta non impegnata da infrastrutture ed è attualmente destinata ad attività agricola per la coltivazione del mais;
- il sito che la ospiterà ha un'estensione di circa 85.000 m², di cui 41.500 m² ca. sono destinati alle strutture della centrale ed ai servizi, mentre la restante parte del terreno sarà sistemata a verde;
- verrà utilizzato, come combustibile, il gas naturale;
- l'ubicazione non presenta particolari criticità derivanti dalla realizzazione in quanto la zona si presenta servita da viabilità, seppur minore, lontana da centri abitati o da attività che possano risultare negativamente impattate dalla presenza della centrale in progetto;
- il centro abitato più vicino è quello di Parona, che risulta a 2,5 Km ad est (piazza del Municipio), mentre l'unità abitativa più prossima al sito è la Cascina Scocchellina (o Succhellina), collocata a circa 150 m a Nord Ovest e la Cascina Castello (o Castella) collocata a circa 300 m a ovest. Il sito prescelto risulta collegato alla rete viaria principale (Strada Statale 494 "Vigevanese") dalla Strada Provinciale 101 e da viabilità secondaria (via del Mulino), già utilizzata dagli automezzi diretti al termovalorizzatore di Lomellina Energia in esercizio;
- l'area non risulta attualmente servita da rete di distribuzione metano e dalla rete di trasmissione dell'energia elettrica di capacità sufficienti alle esigenze della centrale in progetto per cui si dovranno realizzare:
 - un metanodotto della lunghezza di 1.600 m
 - un elettrodotto della lunghezza pari a 21.500 m
 - l'alimentazione idrica mediante due pozzi da realizzare per una portata complessiva annua pari a 80.000 m³
- la configurazione prescelta è del tipo monoalbero (turbine e generatore allineati sullo stesso albero), ed è composta dalle seguenti unità principali di processo:
 - turbina a gas,
 - caldaia a recupero di calore,
 - turbina a vapore ed estrazione intermedia,
 - condensatore ad aria,
 - potenza nominale400 MWe ca,
 - efficienza elettrica netta54 ÷ 55%,

MINISTERO DELL'AMBIENTE
 DIREZIONE REGIONALE
 AMBIENTE E TERRITORIO
 REGIONE LIGURIA
 00147

Portata complessiva fumi secchi (*)	2.140,000 Nm ³ /h,
Temperatura fumi	90°C,
Altezza camino	100 m,
Coefficiente di utilizzo	8.000 h/anno,
Effluenti liquidi	fino a 20 m ³ /h,
Ceneri	0 t/anno,
Combustibile utilizzato (gas metano)	54,8 t/h,
Trasporto combustibili liquidi	0 automezzi/giorno,
Concentrazione nei fumi SO ₂	trascurabile,
Concentrazione nei fumi di NO _x (**)	30 mg/Nm ³ ,
Concentrazione nei fumi di CO	31 mg/Nm ³ ,
Concentrazione nei fumi di polveri	trascurabile,
Emissione di CO ₂ per unità di energia prodotta	365 kg/MWh,

(*) riferito ad un tenore volumetrico di O₂ del 15% nei fumi secchi

(**) espressi come NO₂ pari a 15 ppm in volume

- nell'area esaminata, contraddistinta da morfologia pianeggiante "monotona", non sono presenti fenomeni di dissesto idrogeologico di alcun tipo. Sono assenti anche fenomeni morfogenetici tali da costituire un background naturale all'insorgere di fenomeni di instabilità e/o dissesto in genere. Inoltre, a margine dell'area prescelta esiste una rete idrografica superficiale le cui acque hanno utilizzo in agricoltura;
- la produzione di rifiuti, limitata alle fasi di costruzione, consisterà principalmente da terreni di scavo per realizzare le strutture ed opere annesse. È previsto il reimpiego in sito degli stessi materiali per opere accessorie e sistemazioni esterne;
- le opere e gli impianti connessi al progetto quali metanodotto, elettrodotta sono da considerarsi opere connesse;

CONSIDERATO CHE:

per quanto riguarda il Quadro di Riferimento Programmatico

- nel quadro programmatico sono stati esaminati gli strumenti di pianificazione del territorio ed è stata valutata la coerenza del progetto con le linee guida e gli obiettivi definiti anche a livello nazionale;

OFFICINA
 T. 136
 VAS
 0102

il progetto risponde ai requisiti richiesti dalle norme sia dal punto di vista tecnologico che di mercato. In particolare si evidenziano i seguenti aspetti di coerenza con la normativa statale in materia di produzione energetica e di prevenzione dell'inquinamento:

- efficienza nell'uso dell'energia:** il progetto si basa sull'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili e, quindi, permette il massimo rendimento nella conversione dell'energia termica in energia elettrica;
- protezione dell'ambiente:** il progetto prevede l'uso di un "combustibile", il gas naturale, che consente il contenimento delle emissioni di anidride carbonica, a parità di energia, prodotta rispetto alle altre fonti energetiche, e la minimizzazione delle emissioni di inquinanti, quali gli ossidi di zolfo e le polveri; prevede, inoltre, le migliori tecnologie nella riduzione degli altri inquinanti mediante l'uso di bruciatori DLN per la riduzione in particolare degli NOx;
- risorsa idrica:** il progetto prevede un trattamento dell'acqua in ingresso che minimizza prelievi idrici e permette di riutilizzare gli effluenti liquidi derivanti dal processo;
- competitività del sistema produttivo:** i costi di investimento ed operativi del progetto consentono la produzione di vapore, acqua calda ed energia elettrica a costi favorevoli, rendendo possibile l'implementazione delle attività produttive limitrofe e una maggior competitività degli eventuali clienti idonei;
- il progetto tiene conto degli aspetti programmatici di seguito elencati ed indicati secondo il grado di rispondenza:**

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including the name 'ams' and various initials.

Tipo di Documento	Documento di Approvazione	Grado di Rispondenza
P.E.N.: Piano Energetico Nazionale	Consiglio dei Ministri del 10 08 1988	alto
Tra gli obiettivi del Piano ci sono quelli di promuovere l'efficienza nella produzione dell'energia e la protezione dell' ambiente; obiettivi raggiungibili con una centrale a ciclo combinato ad alto rendimento		
P.R.S.: Piano Regionale di Sviluppo	D.C.R. Lombardia n. 35 e 39 del 02.10.2000	alto
Tra gli obiettivi del documento c'è la promozione della realizzazione di interventi per il miglioramento dell'efficienza energetica; obiettivo raggiungibile con una centrale a ciclo combinato ad alto rendimento		

39AM 11/2
 D. 2011/2
 2AV 2011/2
MINISTERO T
DEGLI AFFARI REGIONALI
 Direzione Regionale
 Ambiente
 Via Cristoforo Colombo 14
 0014

D.P.E.F.R.: Documento di Programmazione Economico Finanziario Regionale	D.C.R. Lombardia n. 1039 del 27.07.2004	alto
Tra gli obiettivi del documento c'è la promozione della realizzazione di interventi per il miglioramento dell'efficienza energetica; obiettivo raggiungibile con una centrale a ciclo combinato ad alto rendimento		
P.E.R.: Programma Energetico Regionale	D.G.R. Lombardia n. 12467 del 21.03.2003	basso
Le zone del pavese sono escluse dalla costruzione di grandi impianti, mentre sono ammesse nuove realizzazioni di impianti di moderato impatto ambientale		
P.A.E.: Piano di Azione per l'Energia	D.G.R. Lombardia VIII/4916 del 15 giugno 2007	basso
In ogni caso, è opportuno evidenziare che l'obiettivo di autosufficienza o, comunque, di riduzione ai minimi termini del deficit regionale non è certamente più una necessità in una situazione di mercato dell'energia che, da un lato, consente l'import e l'export interregionale ed estero e, dall'altro, fa sì che il funzionamento o meno degli impianti sia fortemente legato a meccanismi economici di valutazione della convenienza a produrre e quindi vendere l'energia elettrica in determinate ore e giorni dell'anno, per cui un aumento della potenza installata non è detto che corrisponda ad un aumento dell'energia elettrica prodotta		
P.T.P.R.: Piano Territoriale Paesistico Regionale	D.C.R. Lombardia n. 197 del 06.03.2001	nessuna interferenza
La conservazione e l'ampliamento dell'esistente boschetto planiziale è la principale opera di compensazione per l'utilizzo dell'area attualmente coltivata a mais per la realizzazione dell'impianto		
Tipo di Documento	Documento di Approvazione	Grado di Rispondenza
P.A.I.: Piano di assetto idrogeologico del Fiume Po	D.P.C.M. del 24 luglio 1998	nessuna interferenza
L'area non è inclusa nelle fasce individuate dal Piano come aree a rischio idrogeologico		
P.R.R.A.: Piano Regionale di risanamento delle acque	D.G.R. Lombardia n. 25018 del 1997	nessuna interferenza
La costruzione e l'esercizio della centrale non interferiranno in maniera significativa con la componente acqua		
P.R.Q.A.: Piano Regionale della Qualità dell'Aria	D.G.R. Lombardia n. 5547 del 10.10.2007	medio

30.08.2012
 83/130/12
 12/08/2012
 12/08/2012
 12/08/2012

Aggiornamento			
Il Piano aggiornato al 2007, il Comune di Parona è inserito in zona di mantenimento tipo B, a differenza di quanto indicato nella precedente revisione del Piano, nella quale risultava che il Comune era inserito in zona di risanamento tipo A.			
P.T.C.P.: Territoriale Coordinamento Provinciale	Piano di	Deliberazione di Giunta Provinciale n. 53 del 07.11.2003	nessuna interferenza
L'area dell'impianto non è sottoposta a vincoli ambientali, il confine del Parco del Ticino dista 1 km e la zona SIC più vicina è l'area golenale del Ticino a 10 km			
P.R.G.: Regolatore Generale	Piano	D.G.R. Lombardia n. 5571 del 13.07.2001	mediò
La destinazione urbanistica dell'area è agricola, confina comunque con insediamenti industriali a sud e il termovalorizzatore a est			

- l'iniziativa permetterà quindi di mettere a disposizione degli utenti energia a costi competitivi con ricadute positive sull'economia locale e più in generale su quella nazionale;
- il progetto si colloca all'interno delle nuove opportunità offerte dal D.Lgs. 79/99 e dalla L. 55/02 ai produttori privati di energia che possono produrre energia e immetterla sulla rete di trasmissione nazionale;

per quanto riguarda il Quadro di Riferimento Progettuale

descrizione dell'opera

Il progetto per la realizzazione della centrale prevede: ciclo combinato con efficienza pari a 55,0 % con:

- n. 1 turbina a gas (tipo 9FA, prodotta da General Electric), da circa 259 MWe (efficienza circa pari a 37%);
- n. 1 caldaia a recupero, a tre livelli di generazione
- n. 1 turbina a vapore a condensazione, a tre livelli di pressione, da 130 MWe

La soluzione scelta per la centrale di Parona è stata quella di utilizzare combustori DLN che offrono la garanzia per:

livelli di emissione di NOx: 25 ppm;

L'area su cui è in progetto l'impianto è ubicata a est del territorio comunale di Parona.

Il sito che ospiterà la centrale ha un'estensione di circa 85.000 m²; la parte ricadente nella fascia più ad ovest sarà occupata da area a verde (15.000 m² ca.), mentre la restante zona sarà occupata dall'impianto, uffici, stazione elettrica e altre zone a verde (29.000 m² ca.).

[Handwritten notes and signatures on the right margin]

MINISTERO DE
L'ENERGIA DEL TER
Ambie
Cristoforo C
00147

Gli uffici sono posizionati lungo il lato Nord, in corrispondenza dell'accesso principale.

Con riferimento alla planimetria generale dell'impianto, la disposizione prevista per le varie unità produttive e servizi ausiliari è la seguente:

- lungo il lato nord saranno realizzati [l'ingresso principale all'impianto, la palazzina uffici, laboratori, sala controllo, officina meccanica e la stazione elettrica;
- lungo il lato ovest sarà installato il condensatore ad aria e oltre verrà sistemata un'estesa area a verde;
- lungo il lato sud è previsto il posizionamento dei capannoni per turbine e caldaia oltre ai sistemi ausiliari.

Gli edifici e le strutture più elevate raggiungeranno un'altezza massima di 25 m, con l'eccezione del camino, che avrà un'altezza di 100 m.

La disposizione delle apparecchiature e degli edifici, all'interno dell'area disponibile, è stata prevista per:

- minimizzare i percorsi dei cavi e delle tubazioni;
- minimizzare l'impatto visivo e acustico della centrale;
- facilitare il montaggio della centrale, durante la fase di costruzione;
- facilitare le operazioni di manutenzione, durante l'esercizio della centrale;
- predisporre al meglio le vie di accesso alla centrale, per facilitare gli accessi dei mezzi durante l'esercizio della centrale, inclusi quelli adibiti agli interventi di controllo e sicurezza della stessa;

Gli edifici principali che verranno realizzati sono i seguenti:

- Edificio Tecnico (comprendente turbina a gas, turbina a vapore, generatore): le dimensioni previste sono di circa 52 x 42 m con altezza di circa 25 m. L'edificio sarà realizzato in carpenteria metallica tamponata con pannelli prefabbricati fonoassorbenti. A lato dell'edificio tecnico sarà realizzata una palazzina minore (dimensioni indicative 15 x 40 m, altezza di 1 solo piano), in carpenteria metallica tamponata in lamiera grecata coibentata (tipo shelter);
- l'edificio conterrà i quadri elettrici di bassa e media tensione, le batterie e i quadri elettrici;
- Edificio Uffici (uffici, officina, sala controllo, laboratorio, magazzino, spogliatoi): è previsto parte su 2 piani (50 x 12 m ca.) e parte su un piano (30 x 12 m ca.);
- l'edificio sala quadri elettrici e servizi ausiliari in area GRTN saranno prefabbricati con dimensioni indicative di 38 x 15 m e altezza di circa 15 m;
- L'impianto di trattamento acque di scarico occuperà circa 500 m²;

UFFICIO
MARE
12/10

Il sistema dei condensatori ad aria, composto da 3 elementi a V rovescia affiancati, occuperà una superficie di circa 3.440 m² ca;

Unità di Processo

L'impianto prevede in dettaglio le seguenti unità di processo:

- n. 1 turbina a gas industriale equipaggiata con combustori DLN (a bassa emissione di ossidi di azoto) per gas naturale;
- n. 1 caldaia a recupero calore di tipo orizzontale a circolazione naturale con generazione di vapore a tre livelli di pressione (alta pressione AP, media pressione MP e bassa pressione BP) con risurriscaldamento;
- n. 1 turbina a vapore a condensazione con risurriscaldamento ed una estrazione intermedia, costituita da una sezione di alta pressione, una a pressione intermedia e una di bassa pressione a condensazione, a cui segue uno scambiatore e un condensatore ad aria del vapore scaricato dalla turbina.

L'energia elettrica prodotta verrà distribuita alla rete di trasmissione nazionale ad una tensione di 380 kV.

Unità Ausiliarie

L'impianto prevede in dettaglio le seguenti unità ausiliarie:

- Sistema condensazione ad aria,
- Acqua di Raffreddamento Macchine,
- Sistema Acqua Demineralizzata,
- Sistema Trattamento Acqua in Ingresso e Sistema Acqua Servizi,
- Sistema Aria Compressa,
- Sistema Combustibile,
- Sistema di Trattamento Acque reflue,
- Sistema Antincendio.

E' prevista una stazione A.T. costituita da un montante di generazione, un montante di ingresso, un montante di uscita e uno di congiunzione di sbarre.

Capacità di progetto

Le capacità di progetto della centrale sono:

- potenza turbina a gas:259 MWe,
- potenza turbina a vapore:129 MWe,

[Handwritten signatures and initials on the right side of the page]

1000
MARE
VAB
dmA
6100

pre riscaldatore del Condensato 2° Sezione

Sistema di condensazione vapore

Il raffreddamento del vapore verrà realizzato mediante un sistema a condensatori ad aria. La scelta di un sistema di raffreddamento a secco, nel caso dell'impianto qui descritto, pur a fronte del rilevante impegno economico associato a tale soluzione sia in termini di investimento che di area occupata, è stata effettuata in base alle esigenze specifiche del sito tenendo conto dei vincoli ambientali posti dalla collocazione dell'impianto. I fasci tubieri hanno la caratteristica disposizione "a tetto" e sono supportati da una struttura in acciaio simile per progettazione e costruzione a quella della caldaia.

Il condensatore verrà dimensionato per condensare una portata di circa 55 kg/s di vapore alla pressione di 0,12 bar assoluti con temperatura dell'aria ambiente di 15°. Gli elettroventilatori sono installati ad una quota di circa 15 m, perché sia assicurato un buon tiraggio anche a quelli in posizione più interna:

Sistema Acqua Demineralizzata:

è del tipo a resine scambiatrici ed è costituito da due linee in parallelo ciascuna con capacità del 100%; ciò permette di coprire i fabbisogni dell'impianto durante la rigenerazione di una o l'altra linea.

Sistema Acqua Servizi

Comprende i sistemi di estrazione, accumulo, trattamento e distribuzione dell'acqua prelevata da pozzi interni all'area dell'impianto. La capacità di accumulo del serbatoio acqua servizi (1.000 m³ previsti) include anche la riserva di acqua antincendio (700 m³).

L'acqua presente nel serbatoio in ingresso al sistema di trattamento è costituita da acqua grezza, ma anche dalle acque di processo riutilizzate (spurghi caldaia e condensato di ritorno dal sistema di evaporazione) e viene distribuita, per mezzo di due pompe, di cui una di riserva, al sistema di trattamento ad osmosi inversa e ad altre utenze di impianto quali i punti di presa per il lavaggio aree.

Sistema di Trattamento Acque reflue

L'Unità ha il compito di raccogliere gli effluenti liquidi dell'impianto e di trattarli in modo da consentirne lo scarico nell'ambiente esterno, in accordo alle norme vigenti.

Le acque reflue dell'impianto sono costituite da:

- acque potenzialmente oleose (primi 5 mm di pioggia);
- acque piovane non contaminate;
- scarichi sanitari.

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

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

MINISTERO L.
DELLA DEL T.
Commissione T.
Amb
Cristoforo
0014

Tutte le aree dell'impianto potenzialmente contaminate da olio saranno circondate da un cordolo in conglomerato cementizio, in modo da confinare le acque eventualmente presenti, piovane o di lavaggio, e permetterne l'accumulo in un bacino dedicato.

Da qui le acque vengono trasferite, unitamente alle acque di prima pioggia, per mezzo pompa al sistema di disoleazione costituito da un separatore a pacchi lamellari, un sistema di preparazione e dosaggio polielettrolita e un flottatore.

Sistema Antincendio

Comprende la stazione di pompaggio acqua antincendio e il sistema di rilevamento e spegnimento Il sistema antincendio dispone di una riserva dedicata di acqua accumulata nel serbatoio acqua servizi.

Servizi di Impianto

L'Unità comprende il laboratorio analisi, il sistema antintrusione/tv circuito chiuso ed il sistema di Comunicazione.

Sistema Elettrico

Il sistema elettrico è progettato in modo da garantire la consegna dell'energia prodotta al Gestore della rete e permettere contemporaneamente l'alimentazione degli ausiliari propri della centrale.

Il trasferimento dell'energia prodotta dalla nuova Centrale sarà assicurato dalla costruzione di una nuova linea elettrica a 380 kV che consentirà di trasportare l'energia elettrica alla Rete Nazionale.

Infrastrutture

Metanodotto

Il gas naturale per il funzionamento della centrale è fornito dalla rete SNAM mediante il metanodotto da realizzare per una lunghezza di 1.600 m.

Allo scopo è stato predisposto lo studio di fattibilità del metanodotto allegato allo studio esaminato e, per quanto riportato non sono emerse particolari criticità .

Una stazione di riduzione della pressione e di misura della portata verrà installata entro l'area dell'impianto per consegnare il gas alla pressione minima richiesta di 29 bar gravitazionali all'ingresso dei moduli di distribuzione combustibile della turbina a gas.

Elettrodotto

L'energia elettrica a 380.000 V, prodotta dall'impianto, sarà ceduta a GRTN tramite elettrodotto di collegamento alla rete nazionale da realizzare.

Da informazioni assunte dal Proponente presso gli uffici del GRTN, al quale è stata inoltrata richiesta di connessione alla Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) secondo le procedure previste dal Regolamento: "Modalità e condizioni contrattuali per l'erogazione del

SO ORIGINALE DEL MARE
EST 110 ALA
et enoiz
idma
100

di connessione alle reti elettriche"; attualmente in vigore si prevede il collegamento alla tratta da 380.000 V Trino - Castelnuovo Scrivia, per una lunghezza di 21,5 km ca., in direzione Sud-Est. Dal sopralluogo effettuato dal Gruppo istruttore si è potuto rilevare che non esistono particolari criticità sul tracciato ipotizzato dell'opera e che, le soluzioni adottate in fase progettuale sembrano rispondere e risolvere efficacemente alle problematiche contenute in alcune osservazioni pervenute.

Approvvigionamento idrico

Per il rifornimento dell'acqua grezza al sistema di trattamento acque in ingresso si prevede lo scavo di 2 pozzi. Per l'approvvigionamento di acqua potabile si prevede un impianto di potabilizzazione che tratta acqua di pozzo.

I valori dei parametri relativi alle emissioni riportati nel seguito del paragrafo si riferiscono, ove non sia diversamente specificato, al funzionamento della turbina a gas alla massima potenzialità (di potenza termica introdotta con il combustibile) alle seguenti condizioni ambientali di riferimento:

- temperatura 15°C,
- umidità relativa 72%,
- pressione 1013 mbar,
- altitudine 110 m s.l.m.,

Emissioni Gassose

All'uscita della caldaia di recupero è posto un di scarico, munito di silenziatore, la cui bocca si trova ad una altezza di 100 m.

Le principali caratteristiche del camino sono:

- Altezza camino 100 m,
- Diametro camino 6,3 m,
- Velocità allo scarico 21,5 m/s,
- Direzione flusso verticale,
- Temperatura di scarico 90 + 100°C,
- Portata complessiva fumi 2.140.000 Nm³/h,

Durante il funzionamento dell'impianto la turbina a gas del ciclo combinato viene alimentata con gas naturale importato dalla rete SNAM come combustibile.

Le caratteristiche dei fumi con l'impianto operante alla massima potenzialità e alle condizioni ambiente di riferimento sono le seguenti:

- Portata complessiva fumi 2.315,8 t/h,

[Handwritten signatures and initials on the right side of the page]

- Portata fumi riferita 15% O₂ sul secco:2.140.000 Nm³/h
- Temperatura90 ÷ 100°C,

La composizione media dei fumi è (alle condizioni medie di riferimento) espressa in % sul volume umido:

- N₂74,36,
- Ar0,89,
- O₂12,3,
- CO₂3,83,
- H₂O8,69,

Le concentrazioni di inquinanti sono:

tipologia inquinante	concentrazione media	
NO _x	64,2 Kg/h	30 mg/Nm ³
CO	66,3 Kg/h	31 mg/Nm ³
SO ₂ (*)	trascurabile	trascurabile
polveri	trascurabili	trascurabili

(*) la presenza di SO_x è legata esclusivamente all'impiego di minime quantità di agente odorizzante nel gas naturale usato come combustibile

L'impianto sarà dotato di sistema di monitoraggio continuo ed automatico dei fumi scaricati in atmosfera con particolare riferimento ai seguenti parametri:

- NO_x
- CO
- O₂
- H₂O

Il rilevamento dei dati è accompagnato mediante calcolatore centralizzato a conversione in automatico delle concentrazioni riferite ai parametri di legge e registrazione in continuo.

Sono disponibili una presa seriale per il collegamento di strumenti di confronto e prese campione per il prelievo locale dei fumi.

Effluenti liquidi

AMPIREDO NEL MARE
YOTTEC S.p.A.
 01104/10
 01104/10
 01104/10
 01104/10
 01104/10

Gli effluenti liquidi dell'impianto sono costituiti da:

- effluenti dall'unità di disoleazione;
- scarichi sanitari trattati;
- acque piovane non contaminate;

Gli spurghi di caldaia, e altri blow-down dell'impianto, sono normalmente inviati al serbatoio principale del sistema trattamento acque in ingresso per essere riciclati, occasionalmente verificarsi la necessità di inviarli al ricettore esistente con le seguenti caratteristiche e comunque in conformità al corpo recettore:

parametro	u.m.	spurghi caldaia	scarichi sanitari	acque del disoleatore
Portata	M ³ /h	1,2	0,2	Variabile(*)
T media	°C	35	15	15
pH		9,5	7	7
Alcalinità totale	mg/l	50 (CaCO ₃)		
Conducibilità	μS/cm	1.500		
Cloruri (Cl ⁻)	mg/l		< 5	< 5
Nitrati (NO ₃ ⁻)	mg/l		< 2	< 2
Fosfati (PO ₄ ³⁻)	mg/l	5		
Solfati (SO ₄ ²⁻)	mg/l		25	20
Calcio (Ca ²⁺)	mg/l		45	20
Magnesio (Mg ²⁺)	mg/l		18	10
Silice (SiO ₂)	mg/l	3	4	1
BOD ₅	mg/l		30	--
COD	mg/l		80	--
Oli minerali	mg/l	--	--	5

8
 CM 5
 10
 10
 10

* in caso di rilasci accidentali

** come azoto

Emissioni sonore

(Handwritten signatures and scribbles)

ISAZO S.p.A.
 Direzione
SAVIGNANO DELL'ADI
DEL TERRITORIO
 Linea Tecnica
 Ingegneria Ambientale
 Indirizzo Color
 00147 ROMA

Le principali fonti di rumorosità dell'impianto sono:

- sistema aspirazione/filtraggio,
- turbina a vapore,
- turbina a gas e generatore elettrico,
- pompe,
- corpo caldaia,
- ciminiera,
- condensatori ad aria.

Il sommario delle fonti di rumorosità dell'impianto e dei relativi livelli di pressione sonora come è riportato nei paragrafo seguente.

Nella seguente tabella riassuntiva si riporta la stima quantitativa dell'uso di risorse dell'impianto funzionante a pieno regime.

Risorsa	u.m.	Quantità
acqua di pozzo	m3/h	10
energia elettrica	MW	7,7
gas naturale	t/h	54.817
soluzione di HCl per produzione acqua demi	m3/a	5
soluzione di NaOH per produzione acqua demi	m3/a	7
agente deossigenante acqua di caldaia	Kg/a	2.000
agente alcalinizzante acqua di caldaia	Kg/a	2.000
fosfati acqua di caldaia	Kg/a	3.500
polielettrolita cationico per flottatore trattamento acque reflue	Kg/a	500

Sottoprodotti e rifiuti

Durante il funzionamento della Centrale vengono prodotti i seguenti sottoprodotti e rifiuti:

resine esauste dall'impianto di produzione acqua demineralizzata, restituite al fornitore;

fanghi dal sistema di trattamento biologico e fanghi dal sistema di disoleazione (quantitativo variabile), periodicamente prelevati e smaltiti da un appaltatore esterno.

100
 T. PIRELLA
 S.p.A.
 100

Saranno inoltre presenti rifiuti solidi generati dalle attività presenti durante il normale funzionamento dell'impianto, quali contenitori di prodotti di consumo, carta e cartoni, materiali sostituiti durante le manutenzioni e non riutilizzabili in impianto. Tutti questi rifiuti verranno raccolti per tipologia e smaltiti o recuperati opportunamente.

È stata condotta l'analisi di rischio per la presenza sul territorio di attività che potenzialmente presentano dei rischi connessi all'esercizio o malfunzionamenti della centrale.

In tal senso sono stati esaminati:

Caldaia

bassissimo livello in uno dei corpi cilindrici

altissimo livello in uno dei corpi cilindrici

altissima pressione in uno dei corpi cilindrici

altissima temperatura del vapore surriscaldato di alta pressione

altissima temperatura del vapore risurriscaldato di media pressione

Turbina a gas

perdita di gas combustibile

alta temperatura palette

altissima vibrazione dei cuscinetti

altissima temperatura dei cuscinetti

interruzione della fiamma

bassa pressione dell'olio lubrificante

sovra-velocità della turbina

bassissima pressione di alimentazione del gas

incendio

Turbina a vapore

• bassa pressione dell'olio di lubrificazione

• sovra-velocità della turbina

altissima temperatura del vapore allo scarico

altissima pressione del vapore allo scarico

alta temperatura dei cuscinetti reggispinta

[Handwritten signatures and initials on the right side of the page, including a large signature at the top right and several smaller ones below it.]

MINISTERO I
CANTIERA DEL T
Commissione
della Camera
Viale Cristoforo
001

altissima vibrazione dei cuscinetti

altissima temperatura nel primo stadio della turbina

Generatore

perdita di idrogeno

incendio

altissima vibrazione dei cuscinetti

altissima temperatura dei cuscinetti

Trasformatori principali

incendio

Tali ipotesi sono state mitigate o evitate disponendo i sistemi e le pratiche operative da adottare secondo le prescrizioni degli Enti territorialmente competenti

Fase di realizzazione dell'opera

le attività necessarie alla realizzazione dell'opera in fase di cantiere richiedono tra fasi autorizzative e realizzazione circa 15 mesi di cantiere (tempistiche di realizzazione ed organizzazione delle fasi di cantiere)

Alternative progettuali

non sono state compiute analisi di localizzazione alternativa poiché il proponente possiede l'area in cui si prevede la realizzazione della centrale che in ogni caso è confinante con altre iniziative industriali;

Mentre per quanto attiene la possibilità di alimentare la centrale mediante disponibilità del gas naturale è stata positivamente verificata con SNAM che ha accolto la richiesta di allacciamento essendo a poca distanza dal sito la condotta principale da cui derivare la portata necessaria.

Mitigazioni e compensazioni

A compensazione degli impatti creati dalla realizzazione ed esercizio della centrale a ciclo combinato saranno realizzate opere o interventi da definire con gli enti locali per un valore che dovrà essere non inferiore al 3 0/00 del valore della centrale pari ad oggi indicato dal proponente pari a 175 ME. Questi interventi dovranno essere contenute nell'accordo di programma da sottoscrivere prima dell'inizio della costruzione della centrale stessa.

Inoltre sono indicate esclusivamente ipotesi relativi in merito alla possibilità di sottoscrivere accordi con il Comune di Parona concernenti il riconoscimento di royalties provenienti dalla vendita dell'energia, finanziamento e realizzazione di opere pubbliche, attività sociali.

DEL MARE
V.A.S.
100

per ulteriore mitigazione e compensazione dell'opera in progetto, si prevede di creare sul lato Ovest dell'area della centrale una zona boscata di 17.000 m² ca. con essenze simili al bosco di 7.500 m² ca. esistente nell'angolo Sud-Est, avente caratteristiche di rimanenza della foresta planiziale lombarda.

per quanto riguarda il Quadro di Riferimento Ambientale

Atmosfera e clima

QUALITÀ DELL'ARIA ANTE OPERAM

La Rete di rilevamento della Qualità dell'Aria della Lombardia è attualmente composta da 151 stazioni fisse (tra pubbliche e private), che, attraverso analizzatori automatici, forniscono i dati in continuo ad intervalli temporali regolari (generalmente a cadenza oraria). I valori registrati dalle centraline fisse vengono in ogni caso integrati con quelli rilevati durante campagne di misura realizzate mediante 20 laboratori mobili e 57 campionatori gravimetrici destinati al rilevamento del solo particolato fine.

L'insieme di queste informazioni, assieme ai dati dell'Inventario delle Emissioni in Atmosfera (INEMAR), consente di monitorare dettagliatamente l'andamento spaziale e temporale dell'inquinamento atmosferico sul territorio Regionale.

In aggiunta, la rete Regionale è suddivisa in 11 sottoreti provinciali, ciascuna afferente ai singoli Dipartimenti Provinciali Arpa Lombardia.

In particolare, la sottorete di rilevamento della Provincia di Pavia consta di 15 stazioni fisse (di cui 4 di proprietà ARPA) e 2 mobili.

Dal mese di ottobre 2007 è in gestione la stazione di Parona, per le misure di SO₂, NO, NO₂, NO_x, PM₁₀.

La stazione di rilevamento di Parona è classificata come urbana per tipo zona e industriale per tipo stazione (Decisione 2001/752/CE).

Pertanto, prendendo a riferimento il Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Pavia e Provincia relativo all'anno 2007 dell'ARPA Lombardia, si evidenzia una lieve tendenza al miglioramento della qualità dell'aria, almeno per gli inquinanti primari.

In generale, infatti, è riscontrabile una tendenza alla diminuzione delle concentrazioni dei tipici inquinanti da traffico, come NO₂ e CO, entrambi mantenutisi al di sotto dei limiti previsti. Anche le concentrazioni dell'O₃ rilevate nel 2007 sono risultate inferiori rispetto a quelle dell'anno precedente, analogamente alle concentrazioni di SO₂, che si mantengono sempre al di sotto dei limiti previsti dalla normativa. Il PM₁₀ è invece responsabile di alcuni episodi di superamento nei soli mesi invernali.

Dal Rapporto annuale del 2007 si evince come nella Provincia di Pavia l'agricoltura costituisca la principale fonte di inquinamento per buona parte degli inquinanti e contribuisca a circa la metà delle emissioni di CO₂ (47%) e polveri totali sospese (46%), a buona parte delle emissioni di CH₄ (72%) e di NO₂ (68%), e quasi completamente alla produzione di NH₃ (97%).

[Handwritten signatures and initials]

Stampa illeggibile con testo "DELLI" e "0014"

Circa le altre fonti di inquinamento che contribuiscono maggiormente alle emissioni si ha:

SO₂ – il contributo maggiore (57%) è dato dalla produzione di energia assieme alla trasformazione dei combustibili organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili) e per il 23% dai processi produttivi; la diminuzione delle emissioni è dovuta ai combustibili a basso tenore di zolfo per i veicoli a motore diesel nonché ai processi di trasformazione del ciclo produttivo delle centrali termoelettriche a turbogas;

NO_x – la principale fonte di emissione è il trasporto su strada, (31%); le concentrazioni di NO₂ non hanno mai superato lo standard di qualità dell'aria (98° percentile) e non è mai stato superato né il limite orario né il limite medio annuo per la protezione della salute umana.

CO – il maggior apporto (47%) è dato dall'agricoltura e in percentuale inferiore alla combustione non industriale (22%) e al trasporto su strada (23%).

NO₂ – il 68% delle emissioni è attribuibile all'agricoltura.

NH₃ – è quasi completamente attribuibile all'agricoltura (98%).

PM_{2,5}, PM₁₀ e PTS - le polveri, sia grossolane, che fini sono emesse principalmente dall'agricoltura (dal 38 al 46%) e secondariamente dalle combustioni non industriali (dal 13 al 18%, con un ruolo chiave svolto dalla combustione della legna per il riscaldamento nell'ambito domestico) e dal trasporto su strada (dal 14 al 15%). Le concentrazioni di PM₁₀ hanno superato il limite annuale nella sola stazione di Pavia piazza Minerva mentre il limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana è stato superato in tutte le stazioni. Per il PM_{2,5}, pur non essendo definito ancora un limite di legge, il DM60/02 prevede che venga comunque prevista la misura di questo parametro.

Per quanto concerne la stazione di Parona, dal rapporto su citato si evince come per il periodo dall'entrata in funzione della stazione e la fine del 2007, i dati relativi alla qualità dell'aria nel Comune di Parona siano in linea con quelli della provincia di pavese, ovvero indicanti valori di SO₂ e NO₂ nella media provinciale ed al di sotto dei limiti di legge.

Inoltre sono stati verificati i dati di rilevamento 2008 forniti dal sistema di monitoraggio ARPA.

Tali dati confermano il trend dell'ultimo trimestre 2007 (relativamente alle emissioni di SO₂ e NO₂), ed indicano per le emissioni di PM₁₀ valori in media con le altre stazioni di rilevamento provinciali, ovvero al di sotto del valore medio annuo pari a 40 µg/m³, ma al di fuori del limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana.

In conclusione, dal Rapporto Provinciale sulla Qualità dell'Aria emerge che il Comune di Parona non si trova in condizioni critiche; ciò è in linea anche con l'aggiornamento al 2007 del Piano Regionale della Qualità dell'Aria, approvato con la D.G.R 2 agosto 2007, n.5290, dal quale si evince che :

il Comune di Parona risulta classificato area di mantenimento - di tipo B (e non più area di risanamento come nella precedente revisione del Piano risalente al 2001)

L'AMBIENTE
RITO
nicò
intelle
di Roma
Si precisa che l'aggiornamento al 2007 del Piano ha ridefinito la zonizzazione nel modo di seguito indicato.

ZONA A: agglomerati urbani (A1) e zona urbanizzata (A2)

ZONA B: zona di pianura

ZONA C: area prealpina e appenninica (C1) e zona alpina (C2)

Inoltre, vengono definite nel suddetto Piano:

ZONE CRITICHE: A1;

ZONE DI RISANAMENTO: A2 e C1;

ZONE DI MANTENIMENTO: B e C2;

si evince pertanto che il Comune di Parona, trovandosi in zona classificata di mantenimento, presenta uno stato di qualità dell'aria compatibile con l'inserimento di ulteriori attività produttive.

QUALITÀ DELL'ARIA POST OPERAM.

Nel SIA elaborato dal proponente, le metodologie e i dati utilizzati per la stima degli impatti sulla qualità dell'aria delle emissioni in atmosfera dell'impianto in oggetto, hanno considerato uno stato di fatto ricavato a partire dai valori medi annuali indicati nel "Rapporto sulla qualità dell'aria 2001" redatto dalla Provincia di Pavia e da una analisi delle ricadute prodotte dal forno di incenerimento di Lomellina Energia, entrato in funzione successivamente all'anno 2001, i cui impatti sono quindi compresi nel suddetto Rapporto del 2007.

La suddetta analisi ha utilizzato un modello matematico di trasporto e diffusione in atmosfera di tipo gaussiano, in modo da quantificare la distribuzione degli inquinanti nell'ambiente circostante l'impianto in termini di concentrazioni.

Per l'analisi delle ricadute sono stati utilizzati i dati meteo forniti da ARPA Dipartimento di Pavia per l'anno 2003, che, data la natura pianeggiante dell'area di studio e la distanza relativamente ridotta (40 km c.a.) dalla città di Pavia, si possono ritenere omogenei rispetto a quelli della città capoluogo.

E' stata oggetto di indagine una superficie rettangolare di superficie $7.800 \text{ m} \times 5.800 \text{ m} = 45.240.000 \text{ m}^2$ (4.500ha ca.) che ha permesso di valutare le ricadute su tutti i principali centri abitati localizzati nelle vicinanze dell'impianto. In particolare sono stati considerati i centri di Parona (centro abitato), Morsella (Vigevano), Casoni De Peri (Mortara), Cattanea (Mortara) e le periferie di Vigevano e Cilavegna.

Per stimare la dispersione delle sostanze emesse dalla centrale termoelettrica in progetto è stato utilizzato i modelli ISCPRIME e BPIPPRM, dell'EPA.

I dati progettuali dell'impianto relativamente alle emissioni prodotte sono i seguenti:

altezza camino: 100 m.

Centrale di Parona

DELLA
Comune di Parona
dell'Impianto
Via Cristoforo Colombo
00107
ROMA

diametro camino: 6,3 m

temperatura fumi: 90°C

portata fumi: 2.140.000 Nmc/h

concentrazioni CO: 31mg/Nmc

concentrazioni NO2: 30mg/Nmc

In particolare, oltre a tutti i parametri, è stato preso in considerazione il biossido di azoto (NO2).

I risultati dell'indagine hanno evidenziato che per tutti i periodi di mediazione considerati non si hanno superamenti dei limiti di legge fissati dal D.M. 60/2002.

Per quanto su esposto, si può affermare che nei confronti della componente atmosfera l'opera in oggetto è compatibile con la situazione esistente al 2001.

Pertanto, si può ritenere che l'opera in oggetto sia altresì compatibile con la situazione attuale che, come si evince dall'aggiornamento del Piano Regionale della Qualità dell'Aria, dal Rapporto Annuale del 2007 della Qualità dell'Aria della Provincia di Pavia, nonché dall'analisi puntuale dei dati rilevati dalla stazione di monitoraggio installata nel Comune di Parona, dati relativi al periodo ottobre 2007 - novembre 2008, è migliorata rispetto alla situazione esistente al 2001, presa precedentemente come base di studio per la stima degli impatti.

Ambiente idrico

Analisi della qualità dei corpi idrici superficiali e delle falde sotterranee:

Sulla base dell'analisi della documentazione acquisita dai vari Enti territorialmente competenti, tra cui la Relazione Geologica allegata al Piano Regolatore Generale del Comune di Parona – Variante Generale - 1999 si può concludere quanto segue:

- la disponibilità idrica della falda superficiale consente di garantire l'approvvigionamento per uso industriale;
- la disponibilità idrica della falda profonda consente di garantire l'approvvigionamento per uso potabile in alternativa e/o integrazione della rete acquedottistica locale;
- la rete idrografica locale consente di smaltire le acque di scarico (raffreddamento, igienicosanitario) nel rispetto dei parametri di legge e previa concessione degli Enti gestori.

I consumi d'acqua attesi sono dovuti principalmente al reintegro dell'acqua nel ciclo di produzione e all'acqua per i lavaggi e per i servizi igienici.

Il totale dei consumi di acqua attesi è di 10m³/h ca attinti dai pozzi descritti nel seguito.

La tipologia di insediamento produttivo previsto (nuova centrale termoelettrica) prevede come necessità intrinseche, l'attingimento di risorse idriche, la cui origine primaria sarà ovviamente di tipo sotterraneo, in seguito alla impossibilità di attingere a risorse idriche superficiali quali canali, rogge e quant'altro connesso all'esclusivo utilizzo ai fini agricoli.

Nel caso in esame è stata prevista l'utilizzazione nel ciclo di produzione industriale lo sfruttamento esclusivo della risorsa idrica sotterranea con particolare riferimento al primo complesso acquifero con caratteri idraulici spiccatamente freatici ormai da lungo tempo precluso all'utilizzo ai fini potabili per sue caratteristiche chimico fisiche.

In questo senso il fabbisogno idrico verrà fronteggiato mediante la realizzazione di n. 2 pozzi, trivellati a percussione, spinti a profondità variabile tra 40 e 50 m dall'attuale piano campagna, il cui sviluppo interesserà esclusivamente la falda superficiale freatica.

Le specifiche costruttive di massima si riassumono come segue:

- diametro di perforazione: 800 mm;
- tubazioni definitive: diam 400 mm in acciaio catramato;
- tipologia di filtro: filtro a spirale continua tipo Johnson;
- dreni: ghiaietto selezionato e calibrato mediante apposite analisi granulometriche sui terreni derivanti da terebrazione, in posizione stratigrafica corrispondente al posizionamento dei filtri;
- impianto di sollevamento: pompa sommersa ad asse verticale;
- impermeabilizzazione: tampone con argilla e/o bentonite rigonfiante spinta a sino a 5 m di profondità;

Suolo e sottosuolo

- Caratterizzazione geologica: successione stratigrafica del sito di progetto

Sulla base dell'analisi della documentazione acquisita dai vari Enti territorialmente competenti, tra cui la Relazione Geologica allegata al Piano Regolatore Generale del Comune di Parona - Variante Generale - 1999, si può concludere quanto segue:

- l'area in esame risulta edificabile con modeste limitazioni, riconducibili alla presenza di terreni superficiali limoso-sabbiosi poco addensati con intercalazioni di livelli comprimibili limosoargillosi;
- il coefficiente di spinta a riposo relativo al primo sottosuolo sabbioso è riportato nella Relazione Geologica allegata al Piano Regolatore Generale del Comune di Parona - Variante Generale - 1999, pari a $0,85 \text{ Kg/cm}^2$;
- preliminarmente alla fase costruttiva degli impianti in progetto sarà comunque necessario eseguire approfondimenti di carattere geotecnico ed idrogeologico di dettaglio per la verifica del corretto dimensionamento delle fondazioni;
- nel settore di specifico interesse non sussistono fenomeni morfogenetici e/o condizioni morfologiche tali da costituire un background naturale all'innesco di fenomeni di instabilità e/o dissesto in genere;

COMITATO REGIONALE
DELLA TUTELA
Comitato
della Tutela
della Salute

- nell'area esaminata, contraddistinta da morfologia pianeggiante monotona, non sono fenomeni di dissesto idrogeologico di alcun tipo.
- Il sito che ospiterà la centrale ha un'estensione di circa 85.000 m² ; la parte ricadente nella fascia più ad ovest sarà occupata da area a verde (15.000 m² ca.), mentre la restante zona sarà occupata dall'impianto, uffici, stazione elettrica e altre zone a verde (29.000 m² ca.).
- La Caratterizzazione del suolo ai sensi della DM. 471/99 effettuata non ha dato esiti negativi sulla qualità del suolo per il suo riutilizzo a fini industriali

Vegetazione, flora e fauna

Nei pressi del sito previsto per la realizzazione del progetto esistono sia un'area artigianale/industriale che un impianto di termoutilizzazione che determinano una forte sottrazione di suolo. L'impatto su flora e vegetazione è dunque da riferirsi soltanto alla sottrazione di suolo e alla eventuale azione di disturbo (danni diretti, polveri, deviazione temporanea dell'acqua) necessari alla fase di realizzazione delle opere. Analogamente è stimabile un danno diretto di disturbo sulla componente faunistica residua, danno che però risulta in buona parte mitigato dal rispetto delle reti ecologiche esistenti e dalla creazione di nuove linee di connessione biologica cui si aggiunge la creazione di un lembo di foresta di superficie significativa, che va a sommarsi al piccolo boschetto già esistente che viene integralmente rispettato. Il territorio è storicamente suddiviso in tre grandi aree: la Lomellina, il Pavese e l'Oltrepò Pavese. In particolare l'area di inserimento del progetto coincide con la parte nord della Lomellina che può essere individuata nell'area circolare formata dai comuni di Mortara, Albonese, Cilavegna, Gravellona Lomellina, Vigevano, Gambolò, con Parona nel centro, come illustrato nella cartografia ambientale allegata. La "regione" della Lomellina è un territorio geograficamente ben definito, corrispondente a quella parte della Pianura Padana chiusa tra il Po e il basso corso dei fiumi Sesia e Ticino. Anticamente la zona della Lomellina era caratterizzata dalla presenza di acquitrini e fitte boscaglie; la canalizzazione delle acque, iniziata già in epoca medioevale, trasformò la regione in una zona agricola irrigua di notevole pregio vocata soprattutto alla coltura del riso.

Il paesaggio risulta piatto anche se spesso interrotto dai profili delle caratteristiche cascate e dai filari di pioppi; la ricchezza di zone umide offre punti di nidificazione per l'avifauna tipica di queste zone.

Ecosistemi

Nella zona a Est di Parona, ove insiste l'area interessata alla realizzazione dell'impianto, insistono prevalentemente le tre principali coltivazioni sopra menzionate, alternativamente associate tra loro, e cioè le risaie, i seminativi a mais e gli impianti arborei a pioppeti, questi ultimi dislocati prevalentemente tra l'abitato di Parona e l'area di campagna più aperta, in direzione dell'esistente impianto di termoutilizzazione.

Nelle vicinanze di Parona l'area protetta di maggior significato, per estensione e potenzialità faunistica, risulta essere certamente il Parco Regionale del Ticino, ma non mancano altri siti degni di attenzione (Siti Bioitaly), presenti nella cosiddetta regione della Lomellina.

Di tutti i siti bioitaly riconosciuti nell'ambito della Provincia di Pavia, quello più vicino alla zona da destinare al nuovo impianto è quello della Garzaia di Sant'Alessandro, posto a 16 Km circa di distanza dal sito in esame (circa 10 Km a Sud della città di Mortara).

DELL'AMBIENTE
TERRITORIO
Tecnica
Ambientale
19/05/89
R.C.M.

Il Parco del Ticino dista circa 10 km dal sito dell'impianto, si estende per quasi 100.000 ha dal lago Maggiore fino al Po, scorrendo per un centinaio di chilometri in un'alveo incassato rispetto alla pianura lombarda e piemontese.

Si riportano di seguito alcune informazioni tratte da pubblicazioni e studi di settore inerenti il Parco del Ticino che risulta essere l'area protetta di maggiore importanza della zona.

Il Parco fluviale del Ticino, istituito nel 1974 per la parte Lombarda e nel 1978 per quella Piemontese, si estende tra il lago Maggiore e la sua confluenza con il Po insistendo su di una superficie di 90.640 ettari; il suo territorio può essere diviso in quattro zone morfologicamente diverse: la valle fluviale, l'altopiano asciutto, le colline e la pianura irrigua.

La valle fluviale rappresenta il 40% circa dell'intera superficie del Parco ed è la parte naturalisticamente più ricca ed interessante, quest'area è rappresentata dalla zona scavata dal fiume nei sedimenti della pianura lombarda.

L'altopiano asciutto si trova approssimativamente a nord del canale Villoresi ed è occupato da brughiere che si contrappongono ad insediamenti fortemente antropizzati.

Le colline prealpine costituiscono la zona sita nella parte più settentrionale del Parco, in provincia di Varese. E' una zona ricca di boschi e brughiere interessata anche da insediamenti residenziali.

La pianura irrigua, ricca di acque, solcata da rogge e canali di irrigazione, è situata nella parte entromeridionale del Parco, a sud del canale Villoresi. Questa zona è sede di intensa e ricca attività agricola (risaie, marcite, campi di granturco, pioppeti), di allevamenti (quasi esclusivamente bovini) e di insediamenti industriali ed abitativi (città di Pavia, Vigevano e Abbiategrasso).

La variegata vegetazione del territorio su cui insiste il Parco rappresenta un habitat ideale per una ricca fauna di mammiferi, rettili ed uccelli; le zone umide del Parco ospitano, inoltre, l'avifauna tipica di queste aree (la Scheda di seguito allegata riporta una descrizione più dettagliata della vegetazione e della fauna presenti nel Parco del Ticino).

Le informazioni sul Parco del Ticino sono state ottenute da materiale pubblicato dall'Ente Parco del Ticino.

La vegetazione che caratterizza il Parco del Ticino è notevolmente varia a seconda dell'area interessata:

farnie, olmi, pioppi neri e carpini caratterizzano la parte fluviale del parco, mentre il pino silvestre, il ceduo di rovere e di castagno occupano prevalentemente la parte collinare del Parco. I terreni più umidi ospitano il pioppo bianco, l'ontano nero e i saliceti.

Accanto alla flora tipica degli ambienti umidi (ninfea, ranuncolo d'acqua, nanufero, tifa, sedano d'acqua, iris) si trova anche quella del sottobosco (mughetto, pungitopo, nocciolo e biancospino) e delle radure (dittamo, asfodelo, gladiolo).

La zona oggetto del presente studio risulta interessata da una serie di trasformazioni che continuano a incidere tanto sul paesaggio agrario quanto sulle componenti biotiche che lo abitano.

[Handwritten signatures and scribbles on the right side of the page]

Attualmente sono ancora presenti in zona, seppure in forma residuale, sia le coltivazioni agrarie che legnose (pioppeti), così come non mancano alcuni filari misti di essenze arboree ed arbustive a delimitazione dei campi, esiste altresì una vegetazione igrofila che accompagna i fossi e i canali a scorrimento idrico costante, la cui conservazione può avere grande rilevanza nel contesto delle reti ecologiche locali, contrariamente a quanto avviene nelle vicine lottizzazioni per uso artigianale e industriale in cui non vi è possibilità di inserire corridoi di intercomunicazione biologica tra un lotto e l'altro.

CONSIDERATO CHE PER

Rumore e vibrazioni

La previsione degli impatti dovuti alla realizzazione della centrale in questo contesto viene svolta prendendo in considerazione gli aspetti legati alle attività connesse alla realizzazione, all'esercizio, alla dismissione e conseguente ripristino a verde di tale impianto, formulando delle ipotesi su di esso, supportate in alcuni casi dal confronto con altri impianti simili già in esercizio.

La verifica degli impatti acustici è stata svolta ai sensi del D.P.C.M. del 01.03.91, della Legge n° 447 del 26.10.95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e del D.P.C.M. 14.11.1997.

L'insediamento in esame è situato nella zona Est del territorio comunale di Parona, in prossimità del confine con i comuni di Vigevano, e dista dal capoluogo circa 2,5 km. Quest'ultimo risulta essere l'insediamento urbano più vicino.

L'area è ubicata a Nord della Strada Statale n. 494, ad una distanza di circa 800 m circa da essa. La zona non risente, pertanto, della rumorosità dovuta al traffico veicolare.

È inoltre ubicata ad una distanza di circa 350 m dalla ferrovia Milano-Mortara-Alessandria; anche questa infrastruttura non contribuisce in modo significativo al livello sonoro dell'area, a causa dei passaggi poco frequenti.

Un contributo consistente al livello sonoro è invece costituito da rumore di fondo costante dovuto al termodistruttore esistente, localizzato in particolar modo nell'angolo Sud-Ovest, dove maggiore è l'influenza del camino e di altri impianti con emissioni sonore particolarmente alte.

L'esame della situazione ante-operam effettuato mediante rilievo acustico qualifica l'area destinata all'impianto, su scala piuttosto ampia, come a vocazione agricolo-produttiva. La zona è tuttavia caratterizzata dalla presenza del termodistruttore della Società Lomellina Energia, a cui risulterà adiacente l'impianto oggetto del presente studio. Esso caratterizza in modo consistente il clima acustico dell'area. Considerando quali potenziali ricettori di inquinamento acustico prodotto dagli impianti essenzialmente gli esseri umani, essi sono da considerare nei principali ambiti di interesse: l'ambiente lavorativo, l'ambiente esterno e l'ambiente abitativo. L'ambiente lavorativo è regolamentato dal D.L. n. 277 del 15 agosto 1991, riguardante la "Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro". Questo aspetto verrà valutato secondo quanto previsto dal decreto.

Per l'ambiente esterno e l'ambiente abitativo valgono i riferimenti normativi riportati in precedenza e, comunque sono stati verificati in prossimità dei ricettori individuati.

ALL'ANDREITE
TERRI
Tecnico
ambiente
Colombi
47-RO

Attualmente le sorgenti di disturbo sonoro principali in corrispondenza del futuro impianto sono:
il termoutilizzatore Lomellina Energia,
il traffico veicolare dovuto a mezzi pesanti che conferiscono rifiuti al termoutilizzatore, che transitano lungo la via di accesso all'impianto stesso,
le attività produttive situate nelle vicinanze,
la ferrovia Alessandria-Milano.

Sulla base di questi è stato possibile risalire ad una mappatura del rumore con specifico software nei casi seguenti:
situazione ante operam
situazione post operam. (con inserimento centrale in progetto).

È stata poi preso in considerazione l'ampliamento del termoutilizzatore esistente nelle vicinanze mediante ipotesi di inserimento di nuovo termoutilizzatore nell'area adiacente a quella già occupata dall'attuale.

LIMITI DI ZONA

Il territorio comunale di Parona è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica dal 26.01.05 l'area di futuro insediamento è classificata in tre diverse classi:

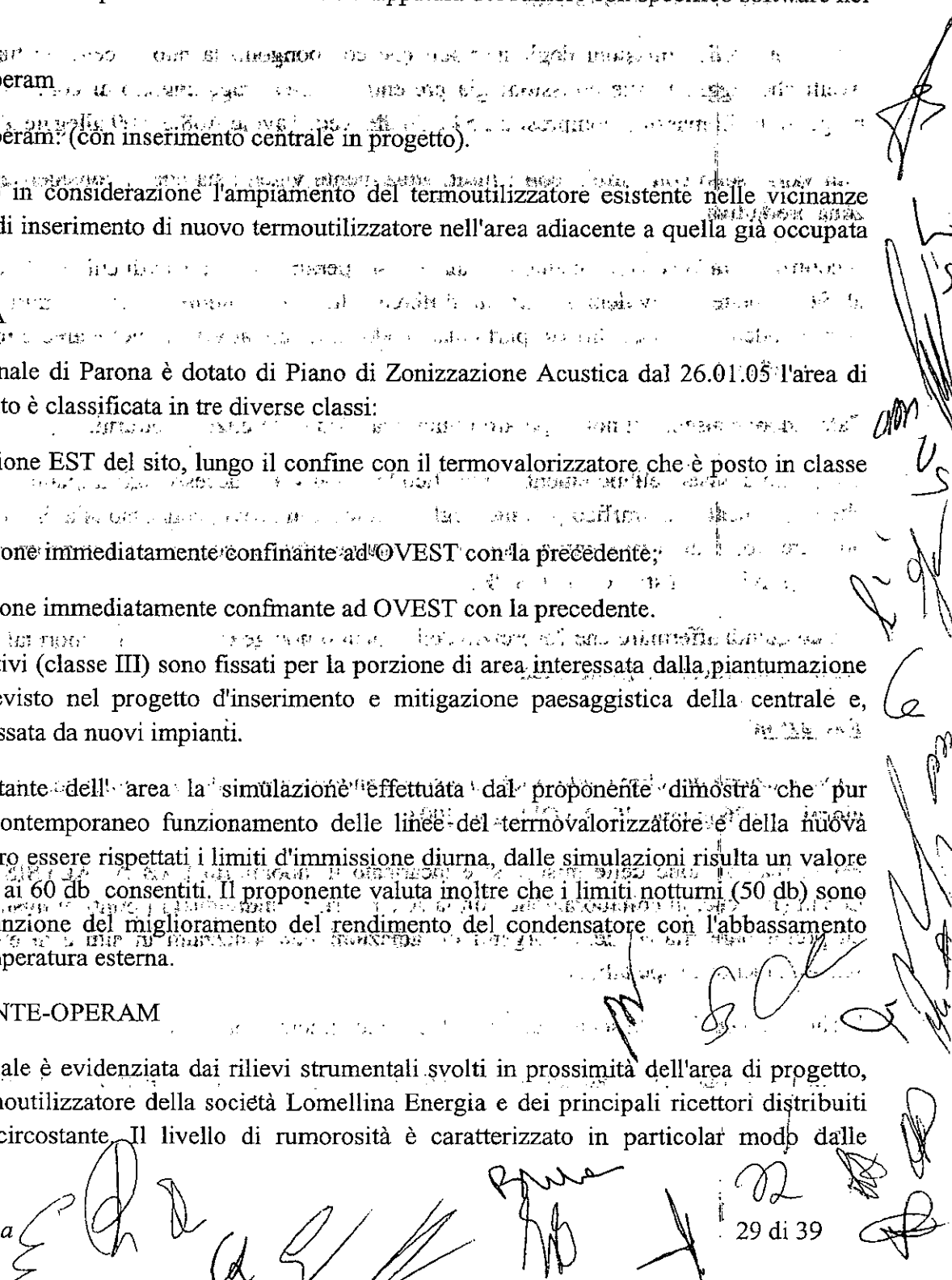
- classe V : la porzione EST del sito, lungo il confine con il termovalorizzatore che è posto in classe VI;
- classe IV: la porzione immediatamente confinante ad OVEST con la precedente;
- classe III: la porzione immediatamente confinante ad OVEST con la precedente.

I limiti più restrittivi (classe III) sono fissati per la porzione di area interessata dalla piantumazione del boschetto previsto nel progetto d'inserimento e mitigazione paesaggistica della centrale e, quindi, non interessata da nuovi impianti.

Per la parte restante dell'area la simulazione effettuata dal proponente dimostra che pur considerando il contemporaneo funzionamento delle linee del termovalorizzatore e della nuova centrale dovrebbero essere rispettati i limiti d'immissione diurna, dalle simulazioni risulta un valore di 54 db, inferiori ai 60 db consentiti. Il proponente valuta inoltre che i limiti notturni (50 db) sono conseguibili in funzione del miglioramento del rendimento del condensatore con l'abbassamento notturno della temperatura esterna.

SITUAZIONE ANTE-OPERAM

La situazione attuale è evidenziata dai rilievi strumentali svolti in prossimità dell'area di progetto, dell'impianto termoutilizzatore della società Lomellina Energia e dei principali ricettori distribuiti nella campagna circostante. Il livello di rumorosità è caratterizzato in particolar modo dalle



emissioni di rumore del termoutilizzatore; in secondo luogo il traffico veicolare lungo la via di accesso all'impianto (ved. Tavola A10 allegata al SIA).

Le altre attività, a carattere agricolo, generano rumorosità poco influenti nei confronti del termoutilizzatore e con carattere di discontinuità.

E' stato rilevato un livello equivalente massimo di poco superiore a 60 dB in prossimità del confine sud ovest dell'area Lomellina Energia; nelle rimanenti parti i livelli sono compresi tra i 55 e i 60 dE.

I valori rilevati in corrispondenza delle cascine isolate si attestano intorno ai 50 dB.

SITUAZIONE ANTE-OPERAM

L'aggiunta delle emissioni degli impianti che compongono la nuova centrale turbogas generano livelli che, aggiunti alle emissioni già presenti nell'area, raggiungono al confine dell'impianto in progetto livelli massimi compresi tra 54 e 56 dE (ved. Tavole A08 e A09 allegate al SIA).

Tali valori sono compatibili con i limiti attualmente vigenti sia che si consideri zona agricola, sia zona produttiva.

Il confronto tra la situazione ante operam e post operam (conflit map di cui alla Tavola A14 allegata al SIA) mette in evidenza i livelli differenziali, che rientrano entro i limiti di 3 dB sia in corrispondenza dei ricettori (in particolar modo spazi abitativi), sia nelle aree circostanti i confini dell'insediamento.

Tale valore consente di non superare i limiti massimi differenziali notturni.

Dal punto di vista dell'incremento di traffico lungo la via di accesso agli impianti, si può concludere che l'incremento del traffico pesante degli automezzi in arrivo, connesso alla fase di realizzazione e all'esercizio, è di scarsa entità rispetto al volume attuale, così come l'aumento dei livelli sonori complessivi, che si stimano in 0,8 dBA.

Si può quindi affermare che l'esercizio dell'impianto non genererà livelli sonori tali da far variare in maniera significativa quello attuale.

Radiazioni

La valutazione del clima ante-operam è stata condotta mediante una campagna di misure in sito nei giorni 25 e 26 giugno 2003 e 01 luglio 2003.

Per la realizzazione delle misure si è incaricato il laboratorio LAB ANALYSIS srl di Casanova Lonati (Pv) che, in collaborazione con la A.T.E. srl, ha individuato i punti di misura in funzione di un preliminare rilievo delle sorgenti di radiazioni non ionizzanti in situ e di eventuali elementi sensibili (scuole, ospedali, ecc.).

I criteri utilizzati per la scelta dei punti di campionamento sono stati:

caratterizzazione dello stato attuale al confine dell'area su cui verrà realizzato l'impianto,

caratterizzazione delle aree nei pressi dei ripetitori telefonici,

U.D. DELLA
L. TERMO
Tecnico
Ambiente
ro Gole
1470

caratterizzazione delle zone sensibili anche molto lontane dall'impianto in progetto.
Sono state condotte:

- n. 15 misure di campo elettromagnetico a bassa frequenza (banda passante compresa tra 5 Hz e 2.000 Hz) in un'area di circa 3,5 km², estesa sul territorio di Parona;
- n. 3 misure di campo elettromagnetico a banda larga ad alta frequenza (banda passante compresa tra 100 kHz e 3 GHz) in corrispondenza delle 3 antenne per telefonia presenti nel Comune di Parona.

Le misure in alta frequenza sono state svolte per testare una situazione ritenuta comunque a priori tranquilla, come si è effettivamente dimostrato.

VALUTATO CHE PER

Paesaggio

L'area di studio, occupata da attività agricole e da un termoutilizzatore, costituisce un sistema che presenta già una certa connotazione di ambiente di tipo produttivo industriale.

La previsione degli impatti dovuti alla realizzazione della centrale in questo contesto viene affrontata nel SIA prendendo in considerazione gli aspetti legati alle attività connesse alla realizzazione, all'esercizio, alla dismissione e conseguente ripristino a verde della centrale stessa, formulando delle ipotesi su di esso, supportate in alcuni casi dal confronto con altri impianti simili già in esercizio. Per cui non si prevedono impatti significativi.

Salute pubblica

L'analisi eseguita nel decennio 1991-2000 in Provincia di Pavia ha dato la possibilità di constatare un andamento decrescente della mortalità per le principali cause di morte, ad eccezione delle malattie dell'apparato respiratorio per i maschi e delle malattie infettive in entrambi i sessi. Queste ultime, però, annoverano una percentuale molto ridotta di morti, come si può constatare dai tassi di mortalità proporzionale.

La tendenza alla diminuzione della mortalità per tutte le cause, sia nei maschi che nelle femmine, segue il trend secolare che si osserva in Lombardia e in Italia nell'ultimo dopoguerra. Nella Provincia di Pavia la più marcata riduzione della mortalità per malattie cardiovascolari e per tumori, cause che comprendono più dei 2/3 dei morti, spiega la tendenza alla convergenza dei tassi a quelli regionali. In particolare la mortalità femminile appare associata per lo più al decremento della mortalità cardiovascolare. Anche per le malattie dell'apparato respiratorio il trend in diminuzione osservato nella Provincia di Pavia segue l'andamento dei trend regionali. Dal biennio 95-96 in avanti si nota tuttavia un incremento della mortalità a livello provinciale nei maschi, meno evidente nelle femmine.

Valutato che sono pervenute durante l'istruttoria diverse ed articolate osservazioni a cui il Proponente ha dato risposta con le integrazioni al SIA.

Il contenuto delle stesse e le contro deduzioni o valutazioni sono sinteticamente riportate nel seguito:

Handwritten notes and signatures on the right margin, including the word "con" and various scribbles.

DELLA
Commissione
dell'Impatto Ambientale
Via Cristoforo Colombo
00144

presunta esistenza di campi sportivi nel comune di Sartirana dove è stata prevista la realizzazione della sottostazione di collegamento con la rete elettrica: durante il sopralluogo ne è stata verificata l'inesistenza e dai documenti agli Atti non vi è traccia nemmeno programmatica di tali impianti;

- qualità dell'aria di Parona e zonizzazione acustica: i dati rilevati dalla centraline del termovalorizzatore non sono stati utilizzati in quanto non validati ma, in ogni caso, considerati in termini di emissioni sulla base delle autorizzazioni regionali e, quindi, adottati come input dei modelli di diffusione;

- per il clima acustico è stata precisata la classe dell'area in esame attraverso la tavola integrativa fornita a corredo del SIA che mostra il rispetto della zonizzazioni ante operam e post operam.

- Aumento del traffico a causa di paventato è limitato al periodo di costruzione dell'impianto, ma in ogni caso lo stesso proponente segnalava l'avvio della costruzione di un cavalcaferrovia da parte di altri Enti che consentirà di evitare l'attraversamento dell'area abitata, per il paventato impatto ridursi notevolmente;

Attraversamento con l'elettrodotto di diversi comuni: In tal senso è stata fatta dal proponente puntuale verifica del tracciato da parte del proponente ed adottati criteri di massima protezione per il rispetto delle norme;

Mentre per quanto attiene le altre osservazioni di carattere ambientale e sanitario sollevate a vario titolo da Associazioni ambientaliste, Comitati civici, Amministrazione comunale di Parona ed altre, non risultano completamente affrontate nelle contro deduzioni del Proponente.

A tal fine si sottolinea, però, che il Termovalorizzatore, esistente nei pressi del costruendo impianto, ha ottenuto l'autorizzazione alla realizzazione del raddoppio delle linee di smaltimento e superato la valutazione d'impatto della regione Lombardia sulla base delle stesse considerazioni e valutazioni ambientali.

A tal proposito, giova evidenziare che, ai fini di una completa valutazione ambientale, il G. I. ha richiesto al proponente di effettuare le simulazioni di contemporanea presenza della centrale con questo nuovo impianto. I risultati di questi studi, riportati nelle integrazioni consegnate ed in seguito valutati, risolvono le perplessità sollevate dalle osservazioni.

Tutto ciò premesso e considerato,

nonché quanto potuto verificare e constatare durante i sopralluoghi effettuati, appare che sulla situazione ambientale attuale e quella ipotizzabile, dopo la costruzione della progettata centrale, non vi siano particolari impatti che impediscano la realizzazione della stessa.

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

ESPRIME

parere positivo riguardo alla compatibilità ambientale del progetto "Centrale di Parona" a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

ALL'AMBIENTE
REGIONE LOMBARDA
DIREZIONE REGIONALE
ENERGIA
SOLAR
ROMA

1. Durante la fase di cantiere dovranno essere adottate idonee misure a carattere operativo e gestionale atte a minimizzare il rumore e la produzione di polveri.

2. Dovranno essere adottati sistemi di combustione e di abbattimento degli inquinanti nelle emissioni con l'obiettivo di garantire il valore di 15 mg/Nm^3 per gli ossidi di azoto (NOx) (tenore di O_2 del 15%) e di non superare il valore di 20 mg/Nm^3 per il monossido di carbonio (CO) (medie orarie). Per la caldaia ausiliaria i valori di emissione non devono superare i 150 mg/Nm^3 per gli ossidi di azoto e i 100 mg/Nm^3 per il monossido di carbonio. Dopo 3 e 6 anni dall'entrata in funzione dell'impianto, sempre qualora congruente con le migliori tecnologie disponibili (BAT), dovrà essere valutata la possibilità di ridurre ulteriormente la concentrazione di NOx rispettivamente a 10 mg/Nm^3 ed a 5 mg/Nm^3 . Qualora, per il raggiungimento di tali obiettivi, il proponente decidesse di ricorrere a sistemi di abbattimento ad ammoniacca, dovranno essere rispettati i limiti di 5 mg/Nm^3 per l' NH_3 .

3. In fase di progettazione esecutiva il proponente dovrà produrre:

a. Un progetto dei manufatti edilizi e tecnologici (e dell'impianto in generale) che, utilizzando anche tecniche di modellazione tridimensionale permetta una attenta valutazione degli inserimenti paesaggistici dell'opera che per la sua natura e per le proprie caratteristiche dimensionali e di layout industriale, deve trovare dei caratteri ottimali di qualità architettonica e di inserimento nel paesaggio di riferimento. Il progetto elaborato dovrà far in modo che l'intero complesso dell'impianto presenti un inserimento visuale di alta qualità architettonica, esso dovrà illustrare lo stato dei luoghi post operam (colorazione edifici, tipologia dei pannelli e strutture fonoassorbenti atti a migliorare ulteriormente il clima acustico, impianti illuminazione, elettrodotto, sottostazione di collegamento Terna, metanodotto, opere accessorie di deflusso delle acque superficiali). Particolare attenzione, poi, dovrà essere riservata al lungo elettrodotto, provvedendo a sottoporre a verifica di ottemperanza il progetto ed i particolari relativi al tracciato definitivo dell'elettrodotto da 380KV e della relativa sottostazione di collegamento alla rete Terna esistente, al fine di valutare le soluzioni adottate per minimizzare ulteriormente i possibili impatti sia visivi che di esercizio.

b. Un sistema di monitoraggio delle emissioni al camino così come previsto dal D.M. 21/12/1995, che includa altresì SO_2 e $\text{PM}_{2,5}$. Il rilevamento del $\text{PM}_{2,5}$ è al fine di fornire le informazioni necessarie ad Arpa Lombardia per l'adeguamento alla Direttiva Comunitaria 2008/50/CE del 21/05/2008, pubblicata sulla GUCE del 01/06/2008, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. I segnali di misura saranno elaborati, registrati, archiviati e resi disponibili anche in formato elettronico alle Autorità di controllo secondo un protocollo da concordare con le medesime Autorità che preveda anche le modalità di segnalazione, ai competenti organi di vigilanza, delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione e gli interventi da attuarsi sull'impianto in tali circostanze.

c. Un progetto di sistemazione a verde dell'area circostante l'impianto con esemplari delle specie da impiantare ex novo, con la piantumazione dell'area boscata, da realizzare nei pressi dell'area dove sarà realizzata la centrale, che dovrà avvenire secondo la massima diversificazione di specie in aderenza al modello di vegetazione potenziale dei luoghi ed alle caratteristiche pedologiche e microecologiche puntuali. Andranno, inoltre, garantiti l'equilibrio fra alberi ed arbusti e l'efficacia

immediata delle mitigazioni garantendo, altresì, le caratteristiche evolutive del nucleo vegetazionale. La qualità paesaggistico-architettonica delle soluzioni planoaltimetriche di progetto ed i sestri di impianto delle specifiche quinte arboree dovranno essere finalizzati all'inserimento paesaggistico del complesso verificato dai principali percorsi percettivi. Inoltre, per gli interventi di risistemazione a verde, si farà ricorso all'approvvigionamento del materiale genetico ecotipico, rivolgendosi con priorità a vivai specializzati che trattino piante autoctone (Si faccia riferimento al manuale ANPA- Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente - e Comitato per la Lotta alla Siccità e Desertificazione di cui al DPCM 26.9.97, GU n. 43 del 21.2.98 "Propagazione per Seme di Alberi ed Arbusti della Flora Mediterranea" – Roma 2001 e al capitolato per le opere di ingegneria naturalistica a cura del Ministero Ambiente).

d. Un programma di monitoraggio e manutenzione dell'impianto delle specie arboree ai fini dell'effetto-barriera e d'inserimento paesaggistico dovrà essere redatto in parallelo al progetto di sistemazione a verde al fine di ottimizzare e controllare le caratteristiche evolutive degli impianti vegetazionali; la manutenzione dovrà comprendere le cure colturali atte a garantire il buon esito degli impianti, fino al completo affrancamento della vegetazione (irrigazione di soccorso, ripristino delle fallanze, potature e sfalci delle infestanti, eventuali trattamenti diserbanti e antiparassitari con uso esclusivo di sostanze a bassa persistenza e tossicità, ogni altro intervento che si renda necessario per il buon esito degli interventi). Il monitoraggio e le cure colturali dovranno comunque essere ripetuti con frequenze idonee per tutta la durata dell'esercizio della centrale.

e. Un progetto dettagliato del teleriscaldamento e di ipotesi di teleraffreddamento per i territori dei Comuni limitrofi l'impianto, nelle aree tecnicamente raggiungibili a costi economicamente accettabili, con uno studio specifico che permetta la valutazione quantitativa del miglioramento della qualità dell'aria ottenibile nelle aree urbanizzate. Inoltre dovrà essere presentato un progetto che preveda l'utilizzo dell'energia termica eventualmente da destinare al condizionamento, teleriscaldamento di serre destinate al florovivaismo.

4. per quanto attiene alla realizzazione del metanodotto di circa 1600 m non vi è la necessità di particolari prescrizioni esecutive se non quelle dettate dalla buona regola di costruzione in cui vi sia comunque particolare attenzione alla ricostruzione ed al ripristino dei luoghi dopo la posa della tubazione, minimizzando l'impatto dovuto alla esecuzione delle opere stesse.

5. Dovranno essere attuati i seguenti monitoraggi e sistemi di gestione ambientale:

a. Monitoraggio della qualità dell'aria: la società proponente ha l'obbligo di rimettere al Ministero per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio e di attuare, per la parte di propria competenza, un piano, concordato con la Regione Lombardia e sottoposto a verifica di ottemperanza, per il monitoraggio della qualità dell'aria da effettuarsi secondo i criteri del DM 60/02. Tale piano dovrà essere indirizzato prevalentemente al monitoraggio degli ossidi di azoto (NOx) e delle polveri fini (PM10 e PM2,5) e potrà prevedere l'acquisto di strumentazione per il monitoraggio a carico del proponente. Il rilevamento del PM2,5 è al fine di fornire le informazioni necessarie ad Arpa Lombardia per l'adeguamento alla su citata Direttiva Comunitaria 2008/50/CE del 21/05/2008 in cui vengono definiti valori obiettivo al 2010 e valori limite al 2015 di 25 µg/m³. Fermi restando gli accordi con la Regione Lombardia, il programma di monitoraggio dovrà essere avviato almeno

DELL'AMBIENTE
ARRITO
cni
ante
olemb
RON
14100

un anno prima dell'inizio lavori della centrale e dovrà essere esteso all'intero periodo di attività dell'impianto, con le modalità gestionali, tecniche ed economiche, che verranno stabilite nell'accordo preventivo stipulato tra le parti.

b. Monitoraggio del rumore: dovranno essere effettuate campagne di rilevamento del clima acustico ante-operam e post-operam, con l'impianto alla massima potenza di esercizio, con le modalità ed i criteri contenuti nel D.M. 16.3.1998, o in base ad eventuali sopraggiunti strumenti normativi di settore, finalizzate a verificare il rispetto dei valori imposti dal D.P.C.M. 14.11.1997, o al rispetto dei limiti di eventuali strumenti normativi sopraggiunti; qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalle suddette normative, dovranno essere attuate adeguate misure di contenimento delle emissioni sonore, intervenendo sulle singole sorgenti emmissive, sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori, tenendo conto, come obiettivo progettuale, dei valori di qualità di cui alla tabella D del D.P.C.M. 14.11.1997; la documentazione relativa alle suddette campagne di rilevamento del clima acustico ed alle eventuali misure previste per la riduzione del rumore ambientale dovrà essere trasmessa alle competenti Autorità locali.

6. Il gestore dell'impianto deve attivarsi per dotarsi di un sistema di gestione ambientale certificato, possibilmente ISO 14000 Emas, entro non oltre tre anni dall'avvio dell'attività.

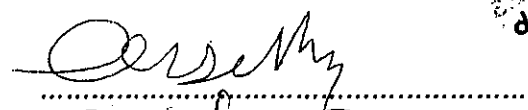
7. Per il periodo di cantiere vengano utilizzati percorsi stradali che evitino l'attraversamento dell'area urbana di Parona;

8. Dieci anni prima della cessazione delle attività, il Proponente dovrà far valutare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, al Ministero dei Beni Culturali e alla Regione Lombardia il piano esecutivo di dismissione dell'impianto. In tale piano dovranno essere indicati gli interventi da attuarsi sul sito e sui manufatti della centrale per il ripristino ambientale e territoriale dell'area. In tale piano dovranno altresì essere individuati i mezzi e gli strumenti finanziari con i quali si prevede di realizzare gli interventi indicati nel piano.

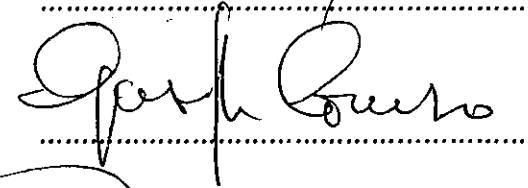
9. Per quel che concerne l'elettrodotto, progettato in condivisione con Terna, che parte dal Comune di Parona (PV) e giunge nel Comune di Sartirana Lomellina (PV), considerato che parte del tracciato dell'elettrodotto interessa l'area ZPS "Risaie di Lomellina", per tale parte si prescrive l'interramento della linea.

La verifica dell'ottemperanza delle prescrizioni sarà a carico del MATTM. La prescrizione 4a, 4c, 4d dovranno essere verificate in parallelo anche dal Ministero dei Beni Culturali.

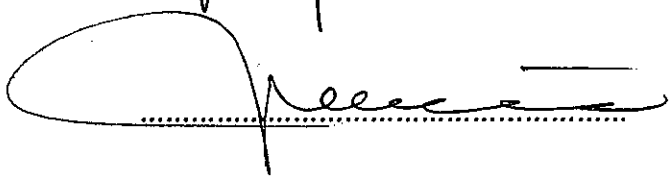
Presidente Claudio De Rose



Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



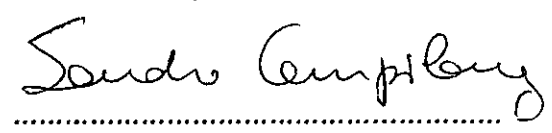
Ing. Guido Monteforte Specchi
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)



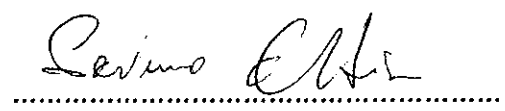
Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

ASSENTE

Avv. Sandro Campilongo (Segretario)



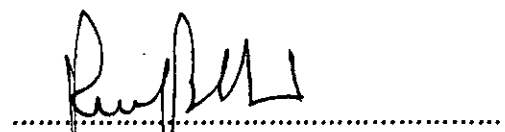
Prof. Saverio Altieri



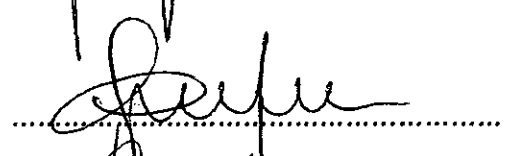
Prof. Vittorio Amadio

ASSENTE

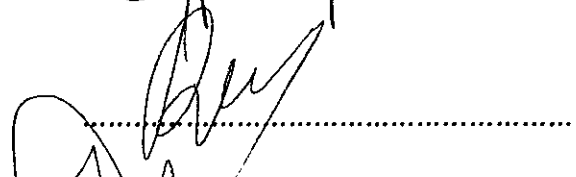
Dott. Renzo Baldoni



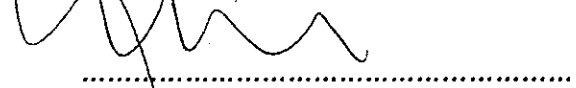
Prof. Gian Mario Baruchello



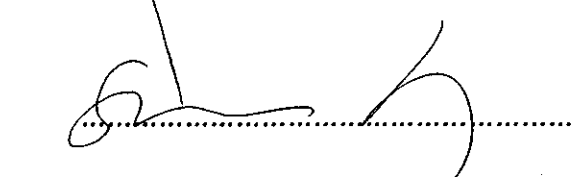
Dott. Gualtiero Bellomo



Avv. Filippo Bernocchi



Ing. Stefano Bonino



Ing. Eugenio Bordonali

ASSENTE

TELECOM
RITO
ichico d
entrate
colle
ROMA

Dott. Gaetano Bordone

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

ASSENTE

Prof. Ezio Bussoletti

Muroletti

Ing. Rita Caroselli

De Caroselli

Ing. Antonio Castelgrande

ASSENTE

Arch. Laura Cobello

Cobello

Prof. Ing. Collivignarelli

ASSENTE

Dott. Siro Corezzi

ASSENTE

Dott. Maurizio Croce

Croce

Prof.ssa Avv. Barbara Santa De Donno

Santa De Donno

Ing. Chiara Di Mambro

Di Mambro

Avv. Luca Di Raimondo

ASSENTE

Dott. Cesare Donnhauser

Donnhauser

Ing. Graziano Falappa

Falappa

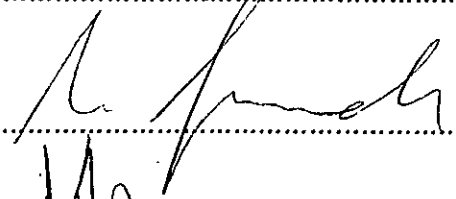
Prof. Giuseppe Franco Ferrari

Assente

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Assente

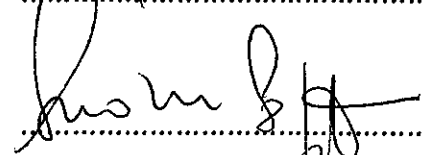
Prof. Antonio Grimaldi



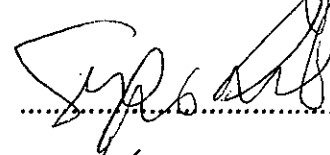
Ing. Despoina Karniadaki



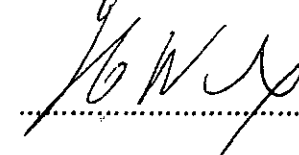
Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo



Arch. Salvatore Lo Nardo



Arch. Bortolo Mainardi

Assente

Prof. Mario Manassero

Assente

Avv. Michele Mauceri

Assente

Ing. Arturo Luca Montanelli

Assente

Ing. Santi Muscarà

Assente

Avv. Rocco Panetta

Assente

Arch. Eleni Papaleludi Melis



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Roma, li 16/01/2008

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

[Handwritten signature]

Dott. Vincenzo Ruggiero

[Handwritten signature]

Dott. Vincenzo Sacco

[Handwritten signature]

Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE

Dott. Franco Secchieri

[Handwritten signature]

Arch. Francesca Soro

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Roma, li 16/01/2008

ASSENTE

Arch. Giuseppe Venturini

[Handwritten signature]

Ing. Roberto Viviani

ASSENTE

La presente copia fotostatica composta
di n° 20 (Venti) fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 16/01/2008

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

Stampa illeggibile in alto a destra.

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

Il presente documento è riservato ai
componenti della Commissione
e non deve essere divulgato.

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