



*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 - 2008 - 0005019 del 18/12/2008



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

E.prot DSA - 2008 - 0037789 del 18/12/2008

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 Torino Nord. Trasmissione  
parere n.174 del 4 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 4 dicembre 2008.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Aw. Sandro Campilongo)

All.: c.s.



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

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

Parere n. 174 del 4.12.2008

<b>Progetto:</b>	<b>Istruttoria VIA Centrale di Torino Nord</b>
<b>Proponente:</b>	<b>Iride Energia S.p.A. (ex A.E.M. Torino S.p.A.)</b>

*[Handwritten signatures and initials on the right side of the page, including names like 'M', 'A', 'R', 'S', 'P', 'E', 'G', 'L', 'D', 'C', 'M', 'S', 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z']*

MINISTERO  
DITTE  
mmis.ion  
VIA CRISTO

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

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla A.E.M. -Azienda Energetica Metropolitana- Torino S.p.A., successivamente ridenominata IRIDE ENERGIA S.p.A., in data 13/06/2006 concernente il progetto "Centrale Termoelettrica Torino Nord e ampliamento della rete di teleriscaldamento" da realizzarsi nel Comune di Torino;

**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 13/06/2006 sui quotidiani "La Stampa" e "Il Sole 24 Ore";

**PRESO ATTO** che con nota prot. n. DSA/2006/18906 del 17/07/2006, la DSA ha comunicato alla Commissione VIA di ritenere che "la rete di teleriscaldamento, in relazione al quale comunque il proponente ha provveduto a fornire documentazione, non debba costituire specifico oggetto di valutazione, ma considerata quale elemento a supporto della fattibilità tecnica della centrale";

**PRESO ATTO** che in data 29/01/2007, acquisita con nota prot. n. DSA/2007/3329 del 02/02/2007, il Proponente ha presentato documentazione integrativa relativa a modifiche sostanziali del progetto precedentemente presentato unitamente all'attestazione dell'avvenuta pubblicazione di un nuovo annuncio per la pubblica consultazione sui quotidiani "La Stampa" e "Il Sole 24 Ore", avvenuto in data 29/01/2007;

**PRESO ATTO** che, in seguito alla esplicita richiesta da parte del Presidente della Commissione, la DSA, con nota prot. n. DSA/2007/13497 del 11/05/2007, ha confermato la propria posizione "in merito all'opportunità di limitare all'elettrodotto ed al gasdotto le opere accessorie da valutare contestualmente alla Centrale";

**CONSIDERATO** che la dismissione della Centrale delle Vallette e l'incremento dei volumi teleriscaldati sono elementi fondamentali ai fini della valutazione degli impatti ambientali complessivi insistenti sul territorio e della conseguente determinazione del bilancio ambientale *ante e post operam*.

**VISTA** la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

L'ARIENTE  
MARE  
e VAS  
112/a

- studio di impatto ambientale e progetto fornito dalla Società proponente in data 15/06/2006 prot. n. DSA-2006-16347;
- integrazioni fornite dalla Società Proponente in data 02/02/2007, prot. n. 3329, in data 11/06/2007 al prot. 165112, in data 20/06/2007, prot. n. DSA/2007/17346 e in data 24/10/2008 ai prot. CTVA/2008/3948 e prot. CTVA/2008/3955;

**VISTA** la Delibera di Giunta Regionale n. 24-8899 del 4 giugno 2008, acquisita con prot. n. DSA/2008/17117 del 20/06/2008, con la quale la Regione Piemonte esprimeva parere favorevole di compatibilità ambientale ex art. 6 della L. 349/1986 sul progetto di "Centrale termoelettrica Torino Nord e ampliamento rete di teleriscaldamento di potenza pari a circa 400 MWe, da localizzarsi nei comuni di Collegno e Torino, presentato dalla Società A.E.M. Torino S.p.A., via Bertola, 48 - Torino, ora IRIDE ENERGIA S.p.A., C.so Svizzera, 95 - Torino", subordinatamente al rispetto delle prescrizioni esposte all'intero della medesima Delibera;

**PRESO ATTO** che tale parere regionale favorevole con prescrizioni comprende anche la dismissione e conseguente demolizione della Centrale Vallette e l'ampliamento della rete di teleriscaldamento e che, pertanto, gli effetti ambientali di tali interventi possono essere considerati ai fini della valutazione dello scenario *post operam*.

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

- ✓ Legambiente Piemonte - Settore Energia, Circolo L'Aquilone (12/07/2006), acquisita con prot. n. DSA/2006/19871 del 25/07/2006;
- ✓ Casa di cura per malattie neuro psichiatriche (27/02/2007), acquisita con prot. n. DSA/2007/07928 del 15/03/2007 con nota della Regione Piemonte;
- ✓ Pia Enrico ed altri (26/02/2007), acquisita con prot. n. DSA/2007/07928 del 15/03/2007 con nota della Regione Piemonte;
- ✓ Mosso Maria (26/02/2007), acquisita con prot. n. DSA/2007/07928 del 15/03/2007 con nota della Regione Piemonte;
- ✓ Gilardi Piergiorgio ed altri (26/02/2007), acquisita con prot. n. DSA/2007/07928 del 15/03/2007 con nota della Regione Piemonte;
- ✓ Gilardi Margherita ed altri (26/02/2007), acquisita con prot. n. DSA/2007/07928 del 15/03/2007 con nota della Regione Piemonte;
- ✓ Rovei Luigi ed altri (08/03/2007), acquisita con prot. n. DSA/2007/07928 del 15/03/2007 con nota della Regione Piemonte;
- ✓ Dipartimento dell'amministrazione penitenziaria, direzione Casa circondariale "Lo Russo e Cutugno", Torino (22/02/2007), acquisita con prot. n. DSA/2007/07928 del 15/03/2007 con nota della Regione Piemonte;
- ✓ Dipartimento dell'amministrazione penitenziaria, direzione generale delle risorse materiali, dei beni e dei servizi (28/02/2007), acquisita con prot. n. DSA/2007/07928 del 15/03/2007 con nota della Regione Piemonte;
- ✓ Dipartimento dell'amministrazione penitenziaria, Provveditorato Regionale del Piemonte e della Valle d'Aosta (22/02/2007), acquisita con prot. n. DSA/2007/07928 del 15/03/2007 con nota della Regione Piemonte;
- ✓ Dipartimento dell'amministrazione penitenziaria, Casa circondariale "Lo Russo e Cutugno" (01/03/2007), acquisita con prot. n. DSA/2007/07928 del 15/03/2007 con nota della Regione Piemonte;

- ✓ Cittadini di Savonera (25/09/2007), acquisita con prot. n. DSA/2007/26784 del 22/10/2007, il riscontro a tali osservazioni è stato sollecitato con nota prot. n. DSA/2007/29405 del 14/11/2007 e con nota prot. n. DSA/2007/30122 del 21/11/2007;
- ✓ il Sindaco della città di Torino, Sergio Chiamparino (08/09/2008), acquisita con prot. n. DSA/2008/11781 del 09/09/2008.

**Per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico**

**CONSIDERATO** che:

Il progetto risulta coerente con i seguenti strumenti di pianificazione sovranazionale, nazionale e locale:

- Direttiva 96/92/CE del 19 Dicembre 1996 relativa al mercato interno dell'energia elettrica a livello nazionale che stabilisce norme comuni per la generazione, la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica, definendo l'organizzazione e il funzionamento del settore, l'accesso al mercato, i criteri e le procedure da applicare ai bandi di gara per la costruzione degli impianti ed il rilascio delle autorizzazioni nonché della gestione delle reti.
- Decreto legislativo 16 marzo 1999 n°79 in attuazione della direttiva 96/92/CE e successivi provvedimenti;
- Piano Energetico Nazionale (PEN, Consiglio dei Ministri, agosto 1988);
- Legge 9/1991 "Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali";
- Legge 10/1991 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";
- Legge 23 agosto 2004 n° 239 Riordino del settore energetico;
- Per quanto riguarda la coerenza con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), approvato con D.C.R. 3 febbraio 2004, n. 351-3642, ed aggiornato, con specifico riferimento agli indirizzi in materia di "Centrali termoelettriche di potenza superiore a 300 MWt", mediante D.G.R. 24 luglio 2006 n. 43-3479, la Regione Piemonte, nelle considerazioni istruttorie relative al parere espresso con la sopracitata D.G.R. n. 24-8899 del 4 giugno 2008, ha definito che "la valutazione dell'impianto in progetto e la richiesta di inserimento nel contesto territoriale urbano di Torino, è stata resa possibile unicamente dalle specifiche disposizioni della citata d.g.r. n. 43-3479 del 24 luglio 2006 inerente l'aggiornamento del PEAR, con diretto riferimento all'indirizzo prioritario della promozione del teleriscaldamento nelle zone critiche per la qualità dell'aria, quali i centri urbani ad elevata densità abitativa. In altri termini, rispetto alla chiusura operata dal PEAR del 2004 nei confronti della possibilità istruttoria di nuovi progetti di centrale con potenza superiore a 300 MWt, sulla base dell'esaurività del quadro degli impianti a quel tempo realizzati, autorizzati o in possesso di un giudizio di compatibilità ambientale positivo, solo il presupposto energetico/ambientale del forte incremento del teleriscaldamento in area critica per la qualità dell'aria, ha reso ipotizzabile una deroga per il progetto in esame. Infatti, sotto il profilo della rispondenza del progetto al fabbisogno elettrico del Piemonte, condizione quest'ultima la cui verifica è richiesta dalla d.g.r. n. 23-5028 del 7 gennaio 2002, l'impianto come risultava allora in surplus rispetto all'offerta di energia elettrica sul territorio regionale e nell'area di carico di Torino, così risulta ancora oggi eccedentario [...] Ciò premesso, come già evidenziato dalla d.g.r. n. 43-3479 del 24.07.2006 citata, il progetto in esame assume potenziale rilievo unicamente sotto l'aspetto energetico del teleriscaldamento dell'area di Torino ed in una logica di massimizzazione e di completa valorizzazione del calore prodotto in cogenerazione da impianti esistenti e previsti nell'area

ELL'AMBIENTE  
MARE  
VAS  
112/a

metropolitana e dei conseguenti effetti positivi sotto il profilo ambientale della qualità dell'aria e della riduzione degli inquinamenti".

- Il progetto risulta coerente con gli indirizzi espressi nel Programma Energetico Provinciale (PEP) approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale di Torino n. 137489/2002 il 14/01/2003;
- Il progetto risulta altresì coerente con la Direttiva Europea 2003/87/CE relativa al mercato delle emissioni dei gas serra;

**CONSIDERATO** che:

- Il progetto risulta coerente con il Piano Regionale per il Risanamento e la Tutela della Qualità dell'Aria sia nella sua prima formulazione contenuta nella Legge Regionale 7 aprile 2000, n°43 che nell'aggiornamento del 2004 approvato con D.G.R. n. 19-12878 del 28 giugno 2004.

**VALUTATO** che:

- Per quanto concerne l'ultimo aggiornamento del Piano Regionale per il Risanamento e la Tutela della Qualità dell'Aria "Stralcio di Piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento" approvato con D.C.R. del 11/01/2007 n. 98-1247:
  - sulla base dei calcoli forniti dal proponente nelle integrazioni dell'ottobre 2008, il Fattore di Emissione Equivalente Termico relativo agli NOx -  $FE_{et}(NOx)$  - imposto agli impianti di cogenerazione e trigenerazione, così come definito all'Allegato I della DCR, risulta rispettato ( $FE_{et}(NOx) \leq 135$  mg di NOx (espressi come NO<sub>2</sub>)/kWh);
  - la caldaie di integrazione e riserva, così come indicato dal proponente nelle integrazioni dell'ottobre 2008, rispettano i valori limiti di emissione e rendimento stabiliti al paragrafo 1.3.1.1 della D.C.R.;
  - l'Indice di Risparmio di Energia (IRE), definito in conformità alla Deliberazione dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas n° 42/02 del 19 marzo 2002, della centrale in progetto risulta maggiore di zero come prescritto all'Allegato I della DCR;
  - il valore minimo di 0,5 imposto dall'Allegato I della DCR agli impianti di cogenerazione e trigenerazione per quanto riguarda il Limite Termico ( $LT > 0,5$ ), definito in conformità alla Deliberazione dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas n° 42/02 del 19 marzo 2002, risulta, per l'impianto in esame, assumibile, in linea con quanto indicato dalla stessa Regione Piemonte nella sopracitata D.G.R. n. 24-8899 del 4 giugno 2008 relativa all'espressione del parere di compatibilità ambientale sul progetto di realizzazione della Centrale Torino Nord, pari ai nuovi limiti  $LT \geq 0,24$  a partire dal quinto anno di esercizio commerciale e  $LT \geq 0,27$  a partire dal decimo anno di esercizio commerciale.

**CONSIDERATO** che:

- La citata D.G.R. n. 23-5028 del 7 gennaio 2002 "Indirizzi per l'istruttoria delle istanze relative alla realizzazione di centrali termoelettriche di potenza superiore a 300 MW termici" prevede, oltre ai criteri generali di carattere energetico, che tra, i criteri specifici di valutazione delle istruttorie, sia presa in considerazione "l'esistenza di eventuali aree individuate dal piano della qualità dell'aria o da altri strumenti di programmazione come critiche, nelle quali è consentito l'insediamento di nuovi impianti termoelettrici, a condizione che i medesimi utilizzino la migliore tecnologia industriale disponibile per l'abbattimento delle emissioni e contribuiscano a migliorare la situazione preesistente, coerentemente con il piano previsto per l'area suddetta".
- In base alla "Valutazione della qualità dell'aria nella Regione Piemonte. Anno 2001" approvata con D.G.R. 109-6941 del 5 agosto 2002 e successivamente adeguata con D.G.R. n. 14-7623 dell'11 novembre 2002, i due comuni interessati dall'intervento, Torino e Collegno, sono inseriti nella Zona

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.

1, corrispondente alle porzioni del territorio regionale maggiormente critiche per la qualità dell'aria, criticità da riferirsi, per l'area in esame, in particolare alle concentrazioni di biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), particolato (PM10) e ozono (O<sub>3</sub>). Il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria prevede inoltre che in tutti i Comuni assegnati alla Zona di Piano, Zone 1, 2 e 3p, l'insediamento di impianti produttivi ed infrastrutture sia valutato *"con particolare attenzione agli effetti a breve e lungo termine delle nuove emissioni in atmosfera, perseguendo un bilancio ambientale positivo e fermo restando l'obbligo dell'applicazione della migliore tecnica e tecnologia disponibile ed, ove possibile, quella delle tecnologie emergenti"*.

- Per quanto attiene agli aspetti urbanistici, la destinazione attuale delle aree interessate dal progetto, sia per quanto riguarda il PRGC di Torino, sia quello di Collegno, risulta attualmente non compatibile con la previsione in oggetto, rendendo necessaria una variante allo Strumento Urbanistico Generale: per quanto riguarda il Comune di Collegno, l'area interessata ha attualmente destinazione agricola, mentre per quanto riguarda il Comune di Torino, essa ha prevalentemente destinazione a Parco urbano e fluviale.
- Per quanto attiene la zonizzazione acustica sia la proposta di Classificazione Acustica del Comune di Torino che il Piano di Zonizzazione Acustica definitivamente adottato dal Comune di Collegno prevedono, per l'area interessata dalla centrale in progetto, classe acustica III, rendendo quindi necessaria la revisione dei piani in conseguenza delle varianti urbanistiche.
- Per quanto attiene l'aspetto idrogeomorfologico l'area interessata risulta compresa nella classe I (P), zone non soggette a pericolo di inondazione né di allagamento, caratterizzata da porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche come risulta dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) vigente e dalla *"Variante 100 al P.R.G. ai sensi degli articoli 15 e 17 della Legge Regionale 56/1977 e s.m.i. – Adeguamento alla Circolare P.G.R. 8 maggio 1996 n. 7/LAP ed al Piano per l'Assetto Idrogeologico - P.A.I."* il cui progetto definitivo è stato adottato in data 12 aprile 2006 dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 2006-2894/009.
- Il progetto risulta coerente sia con il Piano Territoriale Regionale (PTR) che con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC).
- Le opere in progetto non interferiscono direttamente con Siti Natura 2000 o IBA, mentre a circa 1 km di distanza si trova il SIC *"IT 1110011 – La Mandria"*.
- Come risulta dalla Valutazione d'Incidenza ecologica presentata dal proponente, gli effetti sulle componenti naturalistiche del SIC *"La Mandria"*, ed in particolare sugli habitat e sulle specie tutelate dal sito, si possono ritenere nulli o migliorativi nel confronto tra lo situazione *ante operam* e *post operam*.
- Per quanto riguarda la potenziale interferenza con altre opere previste o in fase di realizzazione all'interno dell'area vasta, alla luce degli approfondimenti effettuati nell'ambito di appositi incontri in sede regionale, le opere in progetto risultano compatibili con le ipotesi di tracciato della nuova linea ferroviaria AC Torino – Lione (collegamento lungo il corridoio di C.so Marche a Torino).

#### **Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale**

**CONSIDERATO** che:

- Le opere in progetto comprendono una Centrale termoelettrica a ciclo combinato in cogenerazione alimentata a gas naturale caratterizzata da una potenza elettrica netta pari a circa 400 MWe, comprendente un gruppo di impianti di cogenerazione in ciclo combinato, un gruppo di caldaie di integrazione e riserva e un gruppo di accumulatori, oltre a un gasdotto ed un elettrodotto di

LL'AMBIENTE  
MARE  
ca  
VAS  
11/2/0

collegamento alle rispettive reti, ed in particolare:

Per quanto concerne il gruppo termoelettrico a ciclo combinato in cogenerazione il progetto prevede l'installazione di:

- una turbina alimentata a gas naturale di potenza elettrica della taglia di 250 MWe, con relativo alternatore;
- un generatore di vapore a recupero (GVR), alimentato dai gas di scarico della turbina a gas;
- una turbina a vapore di potenza elettrica della taglia di circa 140 MWe, costituita da tre corpi turbina (alta, media e bassa pressione), con relativo alternatore;
- un sistema di produzione del calore per la rete di teleriscaldamento mediante prelievo di vapore di bassa pressione dalla turbina a vapore, che produce acqua surriscaldata a 120 °C;
- un impianto di condensazione per la turbina a vapore con raffreddamento mediante aerotermodacqua/aria.

Inoltre, in centrale è prevista l'installazione di:

- 4 caldaie a gas, ciascuna della potenza termica di 85 MW, per un totale di 340 MWt con la doppia funzione di integrare la copertura del carico di punta della rete di teleriscaldamento e di costituire una riserva, in caso di fuori servizio del gruppo termoelettrico in ciclo combinato;
  - un sistema di accumulo composto da 6 serbatoi con capacità complessiva di circa 5000 m<sup>3</sup>, in cui potrà essere immagazzinata l'energia termica prodotta nelle ore di minimo carico della rete, collegato al sistema di pompaggio;
  - un sistema di pompaggio, pressurizzazione, espansione e reintegro acqua della rete di teleriscaldamento;
  - una stazione elettrica blindata a 220 kV;
  - servizi di centrale quali stazione di misura gas naturale, impianto di produzione aria compressa, impianto di produzione e stoccaggio acqua demineralizzata, reti di distribuzione per acqua/aria, impianti di trattamento acque reflue, meteoriche/oleose, rete acqua antincendio, uffici e aree di parcheggio.
- In ordine alle caratteristiche tecniche dell'impianto, valutate nelle condizioni climatiche di riferimento, è atteso un rendimento elettrico lordo pari a circa il 56 % ed una produzione elettrica di circa 2200 GWh nell'ipotesi di esercizio formulata di 6.200 ore/anno, tenuto conto di una produzione termica da destinarsi all'alimentazione della rete di teleriscaldamento pari a 805 GWh (di cui 660 GWh da cogenerazione e 145 GWh da caldaie di integrazione).
  - Per quanto attiene all'immissione sulla Rete di Trasmissione Nazionale della potenza elettrica generata, si prevede il collegamento con le stazioni elettriche di Pianezza e Leini, a mezzo della costruzione di un raccordo a 220 kV della lunghezza pari a circa 850 metri, in "entra-esce" sulla linea AT 220 kV T234 "Pianezza-Leini".
  - Per la realizzazione del suddetto collegamento è prevista, a partire dalla stazione elettrica blindata A.T. interna alla centrale, la realizzazione di due tratti in cavo interrato della lunghezza di circa 60 m e due tratti di elettrodotto AT 220 kV della lunghezza ciascuno di circa 650 m.
  - L'approvvigionamento di gas naturale avverrà con connessione alla rete della SNAM Retegas, mediante la realizzazione interrata di una condotta di diametro DN 600 (24") e di lunghezza complessiva pari a circa 3 km, progettata per il trasporto di gas naturale ad una pressione di circa 12 bar. Poiché per l'utilizzo della turbina si richiede una pressione pari a 30-35 bar e per

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.

l'alimentazione delle caldaie una pressione di circa 4 bar, si renderà necessario per un verso provvedere alla sua compressione, e per un altro alla riduzione.

- La realizzazione della centrale comporterà modifiche migliorative all'assetto viabilistico dell'area in esame.

**PRESO ATTO** che:

- La realizzazione della centrale in progetto consentirà la dismissione e lo smantellamento della centrale di cogenerazione delle Vallette, al cui esercizio è oggi sottesa un'utenza termica pari a circa 3 milioni di m<sup>3</sup> che sarà servita dalla nuova centrale, e l'espansione della rete di teleriscaldamento per ulteriori 15 milioni di m<sup>3</sup> riscaldati nell'area di Torino Nord.
- Secondo le valutazioni effettuate dal proponente, l'alternativa progettuale relativa alla realizzazione di una centrale per la sola produzione di energia termica a servizio dell'intera volumetria teleriscaldata in progetto è del tutto insostenibile da un punto di vista economico/finanziario.

**VALUTATO** che:

- L'assetto cogenerativo previsto nel progetto, che prevede l'alimentazione alla rete di teleriscaldamento a servizio di una volumetria edificata di circa 18 milioni di m<sup>3</sup>, comporta il raggiungimento, per l'impianto cogenerativo, di un valore del limite termico (LT) pari a circa 0,23, a fronte di un valore teorico massimo di circa 0,36.

**Per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale**

**Componente atmosfera**

**CONSIDERATO** che:

- I dati meteorologici utilizzati per le simulazioni sono stati forniti dalla *Provincia di Torino – Servizio Qualità dell'aria, Inquinamento atmosferico acustico ed elettromagnetico*, relativamente all'area di interesse. I dati sono ottenuti da elaborazioni effettuate con l'ausilio di modellistica numerica e sono riferiti ad un periodo temporale compreso tra giugno 1999 e maggio 2000. Le osservazioni utilizzate per le elaborazioni sono inoltre relative a differenti stazioni meteorologiche opportunamente scelte per affidabilità e coerenza dei dati.
- Dall'elaborazione di tali dati meteorologici, usati per le simulazioni, è emersa una situazione con prevalenza di venti a velocità ridotta e calme di vento, che facilita l'accumulo di inquinanti in atmosfera soprattutto durante i mesi autunnali ed invernali.
- Per quanto riguarda la direzione dei venti è emersa una predominanza di venti provenienti dai quadranti settentrionali, con maggiore frequenza per le direzioni intorno NE. Sono presenti inoltre in misura non trascurabile componenti da NNO, sia al suolo che in quota, in grado di trasportare i pennacchi emessi dalle sorgenti verso la collina favorendo l'impatto contro l'orografia. Mancano quasi totalmente le direzioni da S ed in particolare quelle da SE, che risultano oscurate dalla presenza della collina.
- La distribuzione nell'arco delle 24 ore delle direzioni dei venti indica una maggiore frequenza dei venti provenienti da NE in periodo diurno mentre in periodo notturno ha una predominanza del quadrante NO.
- Per quanto riguarda le classi di stabilità atmosferica, la situazione predominante è quella di maggior stabilità, corrispondente alle classi F e G, che compaiono in oltre il 47% dei dati orari annuali. Nel

DELL'INDICATE  
MARE  
cd  
V49  
11/2/a

resto delle ore si manifesta una predominanza di condizioni moderatamente o leggermente instabili (classi B e C).

- Ai fini della caratterizzazione della qualità dell'aria *ante operam* nell'ambito territoriale di riferimento, il proponente ha fatto riferimento ai dati riportati sulla "Relazione annuale sui dati rilevati dalla rete provinciale di monitoraggio della qualità dell'aria - Anno 2003", redatta a cura dell'ARPA Piemonte e, sempre nell'ambito della stessa rete di monitoraggio, ai dati relativi all'anno 2004, per gli inquinanti e le stazioni di interesse.
- Il sito della centrale in progetto è posizionato in vicinanza di una strada (Corso Regina Margherita) caratterizzata da elevato traffico veicolare e pertanto la qualità dell'aria è condizionata dalle emissioni inquinanti provenienti dagli autoveicoli.
- Dall'analisi dei dati forniti dalle centraline prese in considerazione, è risultato che l'area in esame presenta criticità per quanto riguarda in particolare NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> e PM10.
- Il proponente, in sede di prima rielaborazione del progetto, ha previsto l'utilizzo della migliore tecnologia oggi disponibile per ridurre le emissioni di NOx, ovvero all'installazione di un impianto di denitrificazione (SCR), in grado di abbattere anche di 2/3 la concentrazione di NOx nei fumi di scarico passando quindi da una concentrazione originariamente prevista pari a 30 mg/Nm<sup>3</sup> a 10 mg/Nm<sup>3</sup> a gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 15 %, a 0° C e a 1013 hPa.
- Le concentrazioni di NOx indicate dal proponente per le caldaie di integrazione e riserva è pari a 100 mg/Nm<sup>3</sup>.
- Le concentrazioni indicate dal proponente per quanto riguarda il CO sono pari a 10 mg/Nm<sup>3</sup> per quanto riguarda l'impianto a ciclo combinato e 30 mg/Nm<sup>3</sup> per le caldaie di integrazione e riserva.
- Per quanto riguarda in particolare gli NOx, sulla base delle condizioni di carico previste, lo Studio di Impatto Ambientale stima una emissione di ossidi di azoto pari a 124 t/anno per quanto riguarda l'impianto a ciclo combinato, cui devono essere sommate 19 t/anno prodotte dai generatori di calore di integrazione e riserva a servizio della rete di teleriscaldamento, per un totale di 143 t/anno.
- L'assetto emissivo dell'impianto riferito al semestre invernale ed in particolare, per comodità, al periodo 15 Ottobre - 15 Aprile, si stima una emissione di ossidi di azoto pari a circa 100 t, di cui 81 t dal ciclo combinato e 19 t dai generatori di calore di integrazione e riserva (pari a circa il 20 % delle emissioni totali dell'impianto).
- La realizzazione dell'intervento comporterà la disattivazione dell'impianto di cogenerazione delle Vallette nonché, grazie all'espansione della rete di teleriscaldamento che sarà alimentata dalla centrale, l'eliminazione dei generatori di calore a servizio di 15.000.000 di m<sup>3</sup> di edifici.
- Ai fini della valutazione dell'impatto delle opere in progetto sulla componente atmosfera il proponente ha effettuato simulazioni della dispersione di NOx e CO utilizzando sia il modello gaussiano ISCST3 che il modello lagrangiano SPRAY 3.1.
- Per entrambe i modelli il proponente ha effettuato le simulazioni della dispersione degli inquinanti di interesse in atmosfera (ossidi di azoto e monossido di carbonio) nei seguenti assetti:
  - *senza intervento*: simulazione della situazione senza la realizzazione della centrale Torino Nord assumendo che vengano in questo caso posti in atto interventi sulla centrale delle Vallette (oggi in esercizio) tali da determinare, per i motori ed i post-combustori della Centrale Vallette, una riduzione delle emissioni di ossidi di azoto pari al 75% rispetto a quelle attuali (emissioni autorizzabili in sede di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del d.lgs. 59/2005, cui l'impianto è soggetto);

MINISTERO D  
L'AZIENDA  
SISTEMA  
15/05/2007

- *con intervento senza SCR*: realizzazione della centrale Torino Nord, dismissione della centrale delle Vallette e allacciamento di ulteriori 15.000.000 m<sup>3</sup> di volumetria teleriscaldata con conseguente spegnimento degli impianti termici a servizio delle nuove utenze raggiunte;
  - *con intervento con SCR*: assetto analogo al precedente considerando l'inserimento di un sistema catalitico di riduzione delle emissioni di NOx (SCR) nella turbina a gas in ciclo combinato e la conseguente consistente riduzione dei fattori emissivi.
- Le simulazioni effettuate, con entrambe i modelli, evidenziano una situazione di sostanziale miglioramento per quanto riguarda in particolare le concentrazioni di NOx nella situazione con intervento e installazione del sistema SCR.

**VALUTATO** che:

- In considerazione dei dati sopra riportati si può concludere che la realizzazione dell'intervento comporterà, su base annua, una riduzione delle emissioni di ossidi di azoto di circa 128 t/anno.
- Limitatamente al semestre invernale, il più critico per la qualità dell'aria a causa delle particolari condizioni meteo-climatiche che limitano la capacità dispersiva dell'atmosfera, la riduzione attesa è pari a circa 171 t, cioè a circa il 2 ÷ 2,5 % delle emissioni totali di NOx imputabili, nello stesso periodo, a tutte le fonti emissive attive nel Comune di Torino (traffico incluso). Quindi, anche alla luce di una semplice valutazione emissiva, l'intervento risulta accompagnato da un bilancio positivo sia su base annua che in riferimento al semestre invernale, che è il più critico per la qualità dell'aria.

**CONSIDERATO** che:

- In tale quadro è necessario però evidenziare la situazione relativa al semestre estivo dove le emissioni prodotte dalla centrale non sono compensate né dalla disattivazione della centrale cogenerativa delle Vallette, che già oggi è operativa solo nella stagione invernale, né dallo spegnimento dei generatori di calore a servizio delle volumetrie da allacciarsi alla rete di teleriscaldamento (15.000.000 di m<sup>3</sup>).
- Tale situazione è stata oggetto di una specifica simulazione dal punto immissivo da parte del proponente, che ha evidenziato, sul dominio considerato (16 x 16 km), un incremento massimo delle concentrazioni medie di NOx riferite al semestre pari a 0,17 µg/m<sup>3</sup> e del valore medio orario, superato non più di 18 volte l'anno, pari a di 8,7 µg/m<sup>3</sup>.

**VALUTATO** che:

- Tali stime, relative al semestre estivo, possono essere considerate decisamente non critiche, soprattutto alla luce del miglioramento complessivo della situazione su base annua.

**CONSIDERATO** che:

- Per quanto riguarda la fase di cantiere il proponente ha valutato i possibili impatti sulla qualità dell'aria generati dalle emissioni dei mezzi d'opera e dalle emissioni di polveri durante le fasi di scavo, movimentazione, stoccaggio e compattazione del terreno.
- L'area in esame, trovandosi all'interno dell'area metropolitana di Torino, fa parte di una porzione di territorio attentamente monitorata dal punto di vista della qualità dell'aria. In un raggio di circa 7 km dal sito sono attualmente presenti e operative dodici postazioni fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria, pienamente integrate nel Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (SRRQA).
- La Regione Piemonte, secondo quanto dichiarato nella sopracitata Delibera di espressione del parere

regionale, "ritiene che la rete di rilevamento attualmente in essere nonché il relativo sistema di analisi e valutazione dei dati da essa prodotti, siano pienamente in grado di garantire un adeguato livello di monitoraggio degli impatti sulla matrice atmosferica riconducibili all'impianto in oggetto e quindi che non necessitano, a tal fine, di ulteriori implementazioni".

Ambiente idrico

**CONSIDERATO** che:

- Il proponente ha provveduto all'identificazione ed alla caratterizzazione dei corsi idrici superficiali e delle acque sotterranee, stimando in particolare una profondità media del pelo libero della falda pari a circa 20 m al di sotto del piano campagna.
- La falda freatica superficiale è caratterizzata da una vulnerabilità elevata, in considerazione della quota, delle litologie interessate e della dinamica del flusso.
- Gli utilizzi di acqua previsti presso la centrale sono così suddivisi:
  - uso potabile e domestico;
  - uso industriale: servizi generali, antincendio, produzione acqua demineralizzata.
- L'acqua per uso potabile sarà prelevata da acquedotto mentre l'acqua grezza per uso industriale sarà prelevata dalla falda superficiale tramite due pozzi con portata di emungimento di circa 200 m<sup>3</sup>/h ciascuno uno dei quali sarà utilizzato solo in caso di emergenze o in alternativa al primo.
- Presso la centrale sarà operativo un impianto di produzione di acqua demineralizzata composto da due linee di lavoro della capacità produttiva massima di circa 50 m<sup>3</sup>/h ciascuna e uno stoccaggio in serbatoio fuori terra della capacità di circa 2500 m<sup>3</sup>.
- I diversi utilizzi di acqua demineralizzata possono riassumersi in:
  - generatore di vapore di recupero (GVR): reintegro dei fluidi termici (acqua e vapore) del ciclo vapore, che può orientativamente essere ipotizzato pari a circa 14 m<sup>3</sup>/h;
  - generatori di integrazione e riserva: reintegro dei fluidi termici (acqua e vapore) dei cicli caldaie-scambiatori, che può orientativamente essere ipotizzato pari a circa 2,5% della producibilità di vapore dei generatori stessi (160 t/h di vapore ciascuno) in esercizio, per un totale di 12 m<sup>3</sup>/h di acqua demineralizzata;
  - cicli chiusi di raffreddamento: reintegro dei fluidi termici dei cicli chiusi, in ogni caso di entità trascurabile;
  - termodotto: reintegro del fluido termico del termodotto con volumetria di circa 18.000.000 m<sup>3</sup>, pari a circa 40.000 m<sup>3</sup>/anno di acqua demineralizzata.
- Sulla base degli studi condotti da proponente, in relazione alle portate di emungimento previste, l'abbassamento del livello freatico risulta pari a 3,6 m, corrispondente al 10% circa della potenza dell'acquifero e pienamente compatibile con le caratteristiche dell'acquifero presente.
- Non è previsto né è prevedibile alcun effetto sulle falde protette, in quanto i pozzi pescheranno esclusivamente nell'acquifero superficiale, che è separato da quelli profondi da setti impermeabili.
- Gli scarichi meteorici saranno convogliati e scaricati nella fognatura bianca comunale. In particolare il proponente ha previsto la realizzazione di una o più vasche di raccolta temporanea delle acque meteoriche dimensionate in modo tale da consentirne lo smaltimento in fognatura dilazionato nel

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

MINISTERO  
DUELLI DEL  
MISSIONE  
Polo  
W. Cristof  
A

tempo.

- Il proponente ha inoltre previsto di dotare la rete di raccolta delle acque meteoriche di dispositivi di separazione e trattamento delle acque di prima pioggia provenienti dalle strade interne, dai piazzali e dalle aree di carico e scarico della centrale, idonei alla restituzione degli scarichi con concentrazioni di inquinanti rientranti nei limiti previsti dalla normativa vigente per quanto riguarda lo scarico in corsi idrici superficiali;
- Per quanto riguarda gli scarichi domestici è previsto l'allacciamento alla fognatura comunale delle acque nere;
- Le tipologie di acque reflue industriali e le conseguenti reti di raccolta e scarico dei fluidi tecnologici risulteranno essenzialmente suddivise in tre tipologie qualitative:
  - acque provenienti dal processo di rigenerazione delle resine di scambio ionico dell'impianto di demineralizzazione: saranno convogliate in una vasca o serbatoio di accumulo con bacino di contenimento, fuori terra, dotata di un sistema automatico di neutralizzazione del pH, che consentirà il trattamento degli effluenti prima dell'invio allo scarico nella fognatura comunale nera;
  - acque provenienti da zone potenzialmente interessate da presenza di sostanze oleose (oli lubrificanti e/o isolanti): saranno convogliate da una rete dedicata in un apposito serbatoio fuori terra con bacino di contenimento della capacità di circa 50 m<sup>3</sup>, dove saranno stoccate in regime di "deposito temporaneo" per l'invio presso smaltitori esterni autorizzati;
  - acque provenienti dagli eventuali scarichi ad alta temperatura (spurghi e/o drenaggi) del ciclo termico del generatore di vapore a recupero a valle del turbogas, dei generatori di calore di integrazione e riserva, della rete di teleriscaldamento, dei drenaggi e degli scarichi dei serbatoi di accumulo.
- Per quanto riguarda in particolare gli scarichi ad alta temperatura, nelle fasi di normale esercizio la quantità di acqua scaricata dall'impianto per esigenze legate al ciclo produttivo dell'energia elettrica e del calore, è limitata al solo spurgo dei fluidi termici (acqua e vapore) di:
  - ciclo termico del GVR collegato al TG, pari a circa 14 m<sup>3</sup>/h di acqua demineralizzata;
  - caldaie-scambiatori, che può orientativamente essere ipotizzato pari a circa 2,5 % della producibilità di vapore dei generatori stessi (160 t/h di vapore ciascuno) in esercizio, per un totale di 12 m<sup>3</sup>/h di acqua demineralizzata;

Un pozzetto specifico raccoglierà i drenaggi e gli scarichi dei serbatoi di accumulo: nelle normali fasi di esercizio l'acqua quantitativamente scaricata da tali serbatoi è nulla.

- Le acque raccolte dai processi sopra descritti saranno opportunamente raffreddate con batterie di aerotermi, e inviate alla vasca o serbatoio di stoccaggio dei reflui dell'impianto di demineralizzazione.
- Le tipologie di reflui provenienti dai cicli termici risultano qualitativamente costituite dai fluidi dei generatori di vapore e del termodotto, cioè da acqua demineralizzata deossigenata e alcalinizzata (pH circa 9,00).
- Sarà, infine, predisposto uno scarico di emergenza del termodotto, collegato direttamente alla rete fognaria comunale. Nelle normali fasi di esercizio l'acqua quantitativamente scaricata è nulla.
- Per quanto riguarda le interferenze con la falda in fase di cantiere, gli edifici di progetto non prevedono locali interrati. Inoltre, in considerazione delle buone caratteristiche geotecniche dei

terreni in sito, gli scavi per i plinti di fondazione degli edifici saranno prevedibilmente dell'ordine di pochi metri (mediamente 2-3 m) ed anche qualora i futuri sviluppi progettuali evidenziassero la necessità di ricorrere a pali di fondazione, questi difficilmente avrebbero lunghezze tali da raggiungere la superficie freatica.

- L'unico bacino previsto interrato è rappresentato dal bacino di raccolta delle acque superficiali, la cui profondità non sarà superiore ai 4-5 m.
- In considerazione degli elevati valori di soggiacenza della falda freatica uniti alle limitate oscillazioni stagionali, non sono quindi previste interferenze dirette in fase di costruzione.

#### Suolo e sottosuolo

#### **CONSIDERATO** che:

- Nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale sono stati effettuati dei campionamenti del suolo dell'area in esame che, sulla base degli specifici parametri considerati, hanno permesso di escludere lo stato di contaminazione del sito.
- Dall'analisi preliminare svolta dal proponente si può asserire che il substrato genericamente presente su tutta l'area, senza eccezioni significative, ben si presta ad essere piano d'imposta per fondazioni isolate superficiali a partire da profondità di almeno 0,7-1,3 m dal p.c. attuale.
- Per quanto concerne il rischio sismico, i Comuni di Torino e di Collegno si trovano in classe 4 ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003.
- I principali impatti sulla componente suolo e sottosuolo in fase di esercizio sono riconducibili alle trasformazioni d'uso del suolo.
- Per quanto riguarda il bilancio del terreno vegetale derivante dalle attività di scavo, il proponente ne prevede il completo riutilizzo nell'ambito degli interventi di sistemazione a verde e per la realizzazione degli interventi di mitigazione e compensazione (recupero a verde della area della Centrale delle Vallette).
- Stante la natura del progetto in relazione alle caratteristiche dell'area in esame andranno particolarmente curate la ricostruzione iniziale del suolo e la sua manutenzione nel tempo, finalizzate alla creazione di aree verdi, con uso di essenze per quanto possibile autoctone.
- Per quanto riguarda il terreno derivante dalle operazioni di scavo delle fondazioni il proponente, stante la buona qualità del terreno stesso, ne prevede il completo riutilizzo nell'ambito degli interventi di predisposizione morfologica dell'area che necessiteranno anche di un ulteriore approvvigionamento pari a circa 100.000 m<sup>3</sup> di materiale inerte reperibile da cave esistenti in zona.

#### Vegetazione, Flora e Fauna

#### **CONSIDERATO** che:

- Per quanto concerne la capacità d'uso dei suoli, secondo la classificazione approvata dalla Regione Piemonte, l'area della centrale, attualmente adibita alla coltivazione del mais e l'intorno di questa, caratterizzato da un uso misto cerealicolo/foraggero, sono costituite da terreni prima classe di capacità d'uso appartenenti all'unità di paesaggio denominata "Piane del Torinese".
- Le aree d'interesse faunistico nell'intorno vasto dell'area d'intervento sono rappresentate dal Fiume Dora Riparia e dalla porzione meridionale del Parco Regionale della Mandria.

ISTITUTO  
C.A.T. - I.F.  
Assistenza  
Servizio Ambientale  
2011

- Date le caratteristiche e l'ubicazione degli interventi in progetto è possibile affermare che la realizzazione e l'esercizio della centrale in progetto non comporteranno impatti significativi sugli ecosistemi locali, mentre è prevedibile un impatto derivante dall'intersezione dell'elettrodotto con il corridoio ecologico costituito dalla Gora Putea.
- In fase di cantiere sono prevedibili impatti temporanei sulla componente legati alla realizzazione delle arre di cantiere ed all'utilizzo dei mezzi d'opera.
- Gli impatti più rilevanti in fase di esercizio sulla componente vegetazionale sono costituiti dalle di NOx.
- Le simulazioni effettuate dal proponente relativamente alle concentrazioni di NOx *post operam* hanno evidenziato un miglioramento rispetto alla situazione attuale ed il rispetto dei limiti imposti dal D.M. 60/2002 per la protezione della vegetazione.
- Per quanto riguarda la realizzazione del tratto a cielo aperto dell'elettrodotto di collegamento fra la centrale "Torino Nord" e la linea elettrica a 220 kV Pianezza Leini (Terna), esso, oltre a comportare l'interferenza trasversale con la vegetazione arborea/arbustiva di bordura della Gora Putea, costituirà un fattore di rischio per l'avifauna.
- Il proponente ha previsto la realizzazione di interventi di mitigazione degli impatti generati sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, compresi gli interventi a verde di inserimento ambientale.

#### Clima acustico

#### **CONSIDERATO** che:

- Nell'ambito della valutazione dell'impatto acustico della centrale in progetto in fase di esercizio, il proponente ha provveduto all'individuazione ed alla caratterizzazione dei ricettori.
- Ai fini della caratterizzazione del clima acustico *ante operam* il proponente ha effettuato, nei mesi di gennaio e febbraio 2006, 4 campagne di misure acustiche, di cui 3 in continuo ed una in campionamento temporale, con particolare attenzione al ricettore rappresentato dalla casa di cura Villa Cristina, che ricade in classe 1 (aree particolarmente protette), collocato a distanza non elevata dal sito di prevista localizzazione della centrale.
- Per la stima dei livelli di rumore prodotto dall'impianto di cogenerazione in fase di esercizio il proponente ha utilizzato il modello Raynoise rev.3.1.
- Le simulazioni acustiche sono state effettuate in riferimento a:
  - periodo diurno, per il quale è stato ipotizzato, in via cautelativa, il funzionamento contemporaneo di tutte le macchine;
  - periodo notturno, per il quale è previsto lo spegnimento delle caldaie e il funzionamento dell'aerotermostato al 75% della potenza sonora.
- Le simulazioni sono state effettuate considerando gli interventi previsti dal proponente volti a mitigare l'impatto acustico generato in fase di esercizio dalla centrale in progetto.
- I risultati delle simulazioni hanno evidenziato che:
  - risultano rispettati in tutti i casi osservati i limiti di immissione differenziali con riferimento sia al periodo notturno che al periodo diurno evidenziando che le variazioni nei livelli di rumore attuali sono molto ridotte, inferiore a 0,5 dB(A);

- i livelli di rumore indotti dall'impianto in esercizio risultano in generale inferiori ai limiti di immissione assoluti relativi sia al periodo diurno che al periodo notturno; questo risultato va in particolare evidenziato riguardo al ricettore più sensibile, costituito dalla casa di cura Villa Cristina, con limite notturno 40 dB(A);
  - con riferimento ai limiti di immissione l'unica criticità riguarda l'edificio, sito in via Viassa, 41 in Comune di Collegno e identificato come "recettore R3" (edificio rurale), ubicato a breve distanza dall'area di prevista localizzazione dell'impianto, rispetto al quale si osserva il superamento dei limiti durante il periodo notturno;
  - i limiti di emissione assoluti risultano rispettati in tutti i casi in periodo diurno, mentre in periodo notturno si osservano superamenti nel caso della casa di cura Villa Cristina e del ricettore R3; nella prima situazione, cui corrisponde un limite di emissione particolarmente ridotto, 35 dB(A), di gran lunga inferiore ai livelli di rumore rilevati nel settore più protetto (52 dB(A)), il livello di immissione dovuto all'impianto (38,5 decibel) ed la variazione del clima acustico attuale (0,5 decibel) risultano ad ogni modo limitati.
- In relazione al permanere della criticità relativa recettore "R3", il proponente si è impegnato ad acquisire detto immobile.
  - Per quanto riguarda la stima dell'impatto acustico generato in fase di cantiere il proponente ha identificato quali attività maggiormente significative, lo scavo delle fondazioni, il getto del calcestruzzo per la realizzazione delle stesse, il trasporto di materiale e il transito di mezzi pesanti in entrata e in uscita dal cantiere. In particolare le attività di trasporto, previste oltre che all'interno dell'area di cantiere anche sulle strade intorno ad esso fino all'allacciamento con Corso Regina Margherita, sono state considerate attive per 8 ore al giorno.
  - Il proponente ha previsto che le attività di cantiere siano svolte esclusivamente in periodo diurno.
  - Dalle simulazioni effettuate è risultato che:
    - in casi particolarmente sfavorevoli nel secondo e terzo piano fuori terra del recettore Villa Cristina è possibile superare il limite di immissione in periodo diurno anche di circa 5 dB(A);
    - nel caso del ricettore "R3", il più vicino all'impianto in progetto, è previsto il superamento in misura significativa del limite di immissione in periodo diurno di 60 dB(A).
  - Il proponente ha previsto la realizzazione in fase di cantiere di interventi volti alla mitigazione dell'impatto acustico generato.
  - Qualora i livelli acustici generati dalle attività dei cantieri temporanei risultino superiori alla normativa di riferimento, e qualora non risulti possibile con le mitigazioni possibili rientrare entro i limiti di zonizzazione acustica, la normativa vigente offre la possibilità di presentare presso gli Uffici Comunali competenti, nelle forme previste dalla normativa regionale in materia di inquinamento acustico, istanza di deroga ai valori limite di immissione di cui all'art.2, comma 3 della Legge Quadro 26 ottobre 1995 n.4477, ai sensi dell'art.6, comma 1, lettera h, della legge stessa.
  - Al fine di ottenere detta regolamentazione in deroga, il proponente si è impegnato a predisporre una valutazione previsionale di impatto acustico delle attività di cantiere basata sui dati di targa dei macchinari utilizzati e sulla loro prevista localizzazione all'interno dell'area di lavoro.

**VALUTATO che:**

- Stante la complessità del tessuto urbano che caratterizza l'area in esame, la verifica dell'efficacia degli interventi di mitigazione e l'eventuale definizione di nuove misure, potrà essere operata esclusivamente attraverso specifiche campagne di monitoraggio dei livelli sonori durante le fasi di

cantiere e di esercizio, da effettuare da parte del proponente su indicazione di ARPA Piemonte.

### Vibrazioni

**CONSIDERATO** che:

- La centrale in progetto è realizzata in maniera tale da non immettere vibrazioni al suolo in fase di esercizio, grazie ad opportune caratteristiche progettuali previste per la struttura di sostegno degli impianti.
- Il proponente ha effettuato una valutazione dell'impatto generato dalle vibrazioni emesse in fase di cantiere, considerando le caratteristiche del terreno e l'ubicazione dei recettori sensibili presenti nell'area in esame, dalla quale non sono emerse criticità né per quanto concerne i disturbi indotti alla popolazione né per quanto riguarda possibili danneggiamenti strutturali agli edifici.

### Radiazioni non ionizzanti

**CONSIDERATO** che:

- Per quanto attiene alla valutazione della componente relativa ai campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti di collegamento della centrale con la linea T.234, essa è stata effettuata dal proponente secondo criteri cautelativi corretti, sia in relazione alla scelta dei parametri di calcolo, sia in relazione all'individuazione dei recettori e delle sezioni di calcolo.
- Per quanto riguarda in particolare la scelta della corrente di calcolo ai fini del confronto del campo magnetico generato con l'obiettivo di qualità fissato dal D.P.C.M. 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti", il proponente ha optato per la scelta più conservativa, utilizzando la corrente nominale della linea aerea, valore sicuramente più elevato delle "normali condizioni di esercizio" a cui fa riferimento l'art. 4 del suddetto decreto.
- Sulla base delle simulazioni effettuate all'interno dell'area caratterizzata campo magnetico superiore all'obiettivo di qualità risulta presente come un unico recettore l'edificio a nord di via della Viassa indicato nello Studio di Impatto Ambientale con la sigla "R3".
- Stante la l'impossibilità di mitigazione dell'impatto elettromagnetico su detto recettore, così come suggerito all'interno dello Studio di Impatto Ambientale, l'unica soluzione possibile risulta l'acquisizione dell'immobile da parte del proponente con l'impegno a destinare l'edificio ad un uso che non comporti permanenze superiori alle quattro ore continuative.
- Nell'ambito dell'espressione del proprio parere la Regione Piemonte ha evidenziato che per quanto concerne la valutazione preventiva dell'impatto determinato sulla popolazione, in termini di esposizione ai campi elettromagnetici, dal flusso di potenza che potrà essere immesso dalla centrale sulla linea a 220 kV T.234 "Leini-Pianezza", esistono, a tutt'oggi, due fattori di criticità relativi alla localizzazione del tracciato ed ai flussi di corrente.
- "Il primo fattore riguarda in particolare il passaggio della linea in prossimità di aree abitate, soprattutto nel Comune di Venaria Reale. Nello specifico, nella zona di Via Amati i conduttori della linea in esame risultano già posizionati particolarmente vicino ai fabbricati e ad aree gioco per bambini, interferendo anche con altre due linee a 132 kV presenti nella stessa area, ovvero la T.522 "Pianezza - Venaria" e la T.923 "Borgaro -Torino".
- "Per quanto concerne il secondo fattore, i flussi di corrente che attualmente transitano nella linea

sono abbastanza elevati. In particolare, analizzando i valori massimi raggiunti negli anni 2005 e 2006 [...], si evidenzia anche un aumento nel tempo di tali carichi”.

- “La situazione attuale di esposizione al campo magnetico della popolazione nell’area in argomento, così come rilevata da misure puntuali di ARPA, registra livelli di campo magnetico compresi tra 2 e 7  $\mu T$  in corrispondenza di abitazioni e del parco giochi, nonché valori superiori al valore di attenzione fissato dalla normativa vigente (pari a 10  $\mu T$ ) in un’area limitata posta sotto l’incrocio delle linee T.234 e T.923, nel caso di carico delle linee pari alla massima mediana su 24 ore raggiunta nell’anno 2006”.
- Tale situazione, già relativamente critica, potrà peggiorare con l’immissione sulla T.234 dei carichi generati dalla centrale.
- Sulla base delle valutazioni effettuate dalla medesima Regione Piemonte, relativamente alla situazione post operam “in condizioni di carico della linea pari alla corrente prevista, i livelli di campo magnetico rilevabili passerebbero a valori compresi tra 3 e 12  $\mu T$  circa” e quindi “tutta l’area adibita a parco giochi nella zona di via Amati nel Comune di Venaria Reale sarebbe soggetta a campi magnetici superiori al valore di attenzione fissato dal D.P.C.M. 8.07.2003”.
- Che tale criticità è “da addebitarsi in massima parte al contributo della linea T.234, in quanto le altre linee presenti hanno conduttori posti più in alto e carichi decisamente inferiori”.
- Stante la criticità evidenziata è chiara “la necessità di condizionare la realizzazione dell’opera ad opportune prescrizioni per la risoluzione del nodo di via Amati, attraverso lo studio di una soluzione che permetta la riduzione dell’esposizione in corrispondenza della campata tra i sostegni 39 e 40 della linea T.234”.
- In base alle valutazioni effettuate dalla Regione Piemonte “la soluzione che permetterebbe il miglior risultato è rappresentata dallo spostamento del tracciato della linea in esame verso nord”

Salute pubblica – Analisi di rischio

**CONSIDERATO** che:

- Il proponente ha condotto un’analisi di rischio sulla centrale in progetto finalizzata ad evidenziare e valutare, anche attraverso il ricorso a simulazioni modellistiche, gli eventuali incidenti rilevanti che potrebbero accadere durante la vita dell’impianto con conseguenti danni alle persone che operano nel sito, alla popolazione circostante nonché all’ambiente.
- I risultati ottenuti dall’analisi evidenziato come gli eventi incidentali più significativi siano i rilasci di metano, tipici delle infrastrutture per il trasporto di gas naturale e lo stoccaggio di sostanze pericolose.

**VALUTATO** che:

- Tali criticità comportano la necessità che vengano forniti agli organi competenti tutte le informazioni ed i dati utili per l’elaborazione del piano di emergenza esterno secondo lo schema previsto dall’allegato IV del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i., coordinando le informazioni tecniche relative all’impianto con gli strumenti di pianificazione del territorio, nelle diverse articolazioni urbanistiche e di protezione civile, secondo i criteri definiti dalle “Linee Guida per la predisposizione del piano d’emergenza esterna” (D.P.C.M. del 25 febbraio 2005).

Paesaggio

**CONSIDERATO** che:

- Il contesto paesaggistico attuale dell'area in esame è quello di una zona di margine urbano in continua evoluzione per l'espansione degli insediamenti che ha fatto sì che il paesaggio locale a sud della Tangenziale abbia definitivamente perso ogni elemento residuale di paesaggio agrario, per assumere quello del discontinuo paesaggio urbanizzato arteriale.
- Gli elementi che distinguono il complesso della centrale sono le dimensioni degli edifici, la loro estensione e l'immagine unitaria che essi producono.
- In particolare le dimensioni degli edifici trasformano inevitabilmente gli impianti della centrale nel fulcro visivo delle aree circostanti, modificando le condizioni di percezione visiva nel paesaggio locale.
- Il proponente ha sviluppato il progetto architettonico della centrale con l'obiettivo di assicurare alle strutture che la compongono un carattere architettonico unitario e la riconoscibilità rispetto ad impianti analoghi.
- Al fine di mitigare gli impatti sul paesaggio, il proponente ha previsto interventi di sistemazione a verde in continuità ecologica e paesaggistica con le fasce di vegetazione naturale presenti nell'intorno e con la vegetazione del parco di Villa Cristina.

Archeologia

**CONSIDERATO** che:

- Il proponente ha condotto un'analisi territoriale volta alla definizione del potenziale archeologico della zona sia su una scala di area vasta che per l'area direttamente interessata dagli interventi.
- Sulla base dei risultati dell'analisi è possibile stabilire che, per quanto riguarda il rischio archeologico, i settori N e S siano da considerare a rischio alto, mentre il settore centrale può essere considerato a rischio medio.
- Una raccolta di materiale di superficie delle zone a rischio alto potrebbe aiutare a formulare valutazioni più precise circa il potenziale archeologico dell'area in esame.

Inquinamento luminoso

**CONSIDERATO** che:

- Il proponente ha effettuato uno studio volto alla valutazione degli impatti conseguenti alla realizzazione delle opere di illuminazione previste sia per quanto riguarda l'area della centrale che per quanto concerne gli interventi sulla viabilità.
- Tale studio ha preso in considerazione la normativa applicabile, lo stato attuale dell'area e gli impatti conseguenti agli interventi previsti valutando in particolare la dispersione verso l'alto del flusso luminoso, i consumi energetici, l'abbagliamento, il posizionamento e le caratteristiche di sostegni, supporti ed infrastrutture ed i costi di esercizio e manutenzione.
- Il proponente ha previsto l'adozione di apposite misure di mitigazione degli impatti individuati.

- 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 Termoelettrica Torino Nord" a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

#### Prestazioni energetiche dell'impianto in relazione alla rete di teleriscaldamento

1. A partire dal quinto anno di esercizio commerciale della centrale, l'impianto a ciclo combinato dovrà garantire un valore del parametro  $LT_{365}$  pari o superiore a 0,24 e, nel termine del decimo anno, maggiore o uguale a 0,27. Tale parametro ( $LT_{365}$ ), da valutarsi giornalmente, viene così definito:

$$LT_{365} = Et_{365} / (Ee_{365} + Et_{365})$$

$Ee_{365}$  = energia elettrica complessivamente prodotta, al netto degli autoconsumi, nei 365 giorni precedenti la data di valutazione.

$Et_{365}$  = energia termica complessivamente prodotta in cogenerazione, al netto degli autoconsumi, nei 365 giorni precedenti la data di valutazione.

2. Il proponente dovrà garantire, entro il termine dell'espressione dell'Intesa regionale all'autorizzazione ministeriale dell'impianto, la sottoscrizione di un Accordo con la Regione, la Provincia e il Comune di Torino, insieme con altri operatori del settore a diverso titolo coinvolti teso a valorizzare l'impianto in oggetto nell'ambito di un sistema complessivo della rete di teleriscaldamento dell'area torinese da definirsi secondo quanto specificato a riguardo dalla Regione Piemonte nella citata D.G.R. 24-8899 del 4 giugno 2008.

Nello specifico, l'attuazione dell'Accordo dovrà consentire al proponente di tendere al raggiungimento, entro dieci anni dalla messa in esercizio dell'impianto Torino-Nord, di un valore-obiettivo del parametro  $LTS_{365}$ , per tale impianto, pari o superiore a 0,34. Tale parametro ( $LTS_{365}$ ), da valutarsi giornalmente, viene così definito:

$$LTS_{365} = Ets_{365} / (Ee_{365} + Ets_{365})$$

$Ee_{365}$  = energia elettrica complessivamente prodotta dall'impianto Torino-Nord, al netto degli autoconsumi, nei 365 giorni precedenti la data di valutazione;

$Ets_{365}$  = somma dell'energia termica complessivamente prodotta in cogenerazione dall'impianto Torino-Nord, al netto degli autoconsumi, nei 365 giorni precedenti la data di valutazione e dell'energia termica prodotta in cogenerazione da impianti terzi nello stesso intervallo temporale, che il proponente provvederà a distribuire sulla propria rete di teleriscaldamento.

Nell'ambito dell'Accordo, ai fini del calcolo del valore di  $Ets_{365}$ , potrà essere prevista una valorizzazione dell'energia termica trasferita alla rete di teleriscaldamento durante il semestre estivo (15 Aprile-15 Ottobre) e prodotta in cogenerazione dall'impianto Torino-Nord o da impianti terzi, mediante un fattore moltiplicativo "F" il cui valore, comunque non superiore a 1,5, verrà definito nell'ambito del medesimo Accordo.

3. Prima dell'avvio della centrale, il proponente dovrà concordare con ARPA Piemonte le modalità di misura, memorizzazione, elaborazione, trasmissione e visualizzazione dei parametri necessari alla determinazione delle grandezze  $Ee_{365}$ ,  $Et_{365}$ ,  $Ets_{365}$  nonché dei valori di  $LT_{365}$  e  $LTS_{365}$  da essi ricavati. La visualizzazione dei valori giornalieri di  $LT_{365}$  e di  $LTS_{365}$  dovrà, comunque, essere inserita nel Sistema di Monitoraggio in continuo delle emissioni.
4. Il proponente dovrà presentare alla Regione Piemonte, entro il termine dell'espressione dell'Intesa regionale all'autorizzazione ministeriale dell'impianto, un piano mirato all'utilizzo estivo del calore mediante la diffusione del teleraffrescamento;
5. Il proponente dovrà incentivare gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici, mediante la realizzazione, a carico della Società proponente, di una diagnosi energetica completa, conforme alla normativa sull'efficienza energetica degli edifici, sugli edifici oggetto di nuovo allacciamento alla rete di

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO  
E DEL MARE  
DIPARTIMENTO AMBIENTE  
Cristoforo Colombo 001

teleriscaldamento, corredata da una valutazione tecnico-economica degli interventi di miglioramento proposti.

Emissioni in atmosfera

6. Negli effluenti provenienti dalla linea turbogas dovranno essere rispettati i seguenti valori limite riferiti al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 15 % a 0°C e 1013 hPa:  
NOx: 10 mg/m<sup>3</sup>  
CO: 10 mg/ m<sup>3</sup>  
NH<sub>3</sub>: 5 mg/m<sup>3</sup>
7. Negli effluenti provenienti dalle caldaie di integrazione e riserva dovranno essere rispettati i seguenti valori limite sul gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 3 % a 0 °C e 1013 hPa:  
NOx: 80 mg/m<sup>3</sup>  
CO: 30 mg/m<sup>3</sup>
8. I suddetti valori limite di emissione sono da intendersi come valori medi giornalieri per il primo anno di esercizio dell'impianto e successivamente come valori medi orari;
9. A partire dal secondo anno di esercizio commerciale dell'impianto, relativamente alla linea turbogas, le emissioni massiche di NOx prodotte durante le fasi di accensione e spegnimento non dovranno superare il 10% delle emissioni massiche di NOx complessive della linea stessa. La valutazione dovrà essere svolta su base annuale. Tale limite percentuale dovrà essere sottoposto ad una ulteriore verifica, alla luce dei dati registrati, successivamente al quinto anno di esercizio commerciale della centrale;
10. A conclusione del secondo anno di esercizio commerciale dell'impianto dovrà essere presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, alla Regione Piemonte, alla Provincia di Torino e ad ARPA Piemonte un programma di gestione del sistema catalitico di riduzione degli ossidi di azoto (SCR) che consenta, fermi restando i limiti di emissione sopra indicati, di ridurre la somma dei valori medi giornalieri delle concentrazioni in emissione di NH<sub>3</sub> e NOx al valore di 8 ppmv (parti per milione in volume riferite a gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 15 %), nonché una proposta di adeguamento tecnologico che preveda, a partire dal quarto anno di esercizio commerciale, la riduzione della concentrazione degli NOx negli effluenti provenienti dai generatori di calore di integrazione e riserva a 60 mg/Nm<sup>3</sup> (riferito al gas secco ed una tenore volumetrico di ossigeno residuo del 3 % a 0°C e 1013 hPa);
11. Sugli effluenti gassosi provenienti dalla linea turbogas dovranno essere previste misurazioni in continuo delle concentrazioni di NOx, CO e NH<sub>3</sub> nonché dell'O<sub>2</sub>, della temperatura, della portata volumetrica e, se necessario, del vapore acqueo. Il sistema di misura in continuo delle emissioni dovrà garantire la corretta rilevazione delle concentrazioni volumetriche di NOx, CO e NH<sub>3</sub> anche durante le fasi di accensione e spegnimento del ciclo combinato e durante il funzionamento a potenza inferiore al minimo tecnico;
12. Sugli effluenti gassosi provenienti dalle caldaie di integrazione e riserva dovranno essere previste, misurazioni in continuo delle concentrazioni di NOx, CO, nonché dell'O<sub>2</sub> della temperatura, della portata volumetrica e, se necessario, del vapore acqueo;
13. Il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni della linea turbogas e delle caldaie dovrà essere integrato dalla misura e registrazione in continuo della quantità di energia elettrica prodotta e, per ogni singolo focolare, della portata di metano alimentata e della quantità di energia termica prodotta. Per quanto riguarda il ciclo combinato, l'energia termica prodotta dovrà essere considerata al netto di eventuali autoconsumi finalizzati ad aumentare il rendimento elettrico nella stagione estiva. I dati registrati dovranno essere visualizzati nell'ambito del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni, unitamente ai valori giornalieri di LT<sub>365</sub> e di LTS<sub>365</sub>. Prima dell'avvio della centrale il proponente dovrà presentare all'ARPA Piemonte, per una verifica di conformità tecnica, il progetto esecutivo e le modalità di gestione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni e dei parametri di processo sopra indicati. Dovranno essere oggetto di accordo con ARPA le modalità di

trasmissione dei dati registrati;

14. Il proponente, prima dell'avvio della centrale, dovrà concordare con Regione Piemonte, Provincia di Torino e ARPA Piemonte le modalità di segnalazione delle eventuali situazioni di superamento dei limiti e un protocollo operativo da attuare in tali situazioni;
15. Il proponente dovrà inviare a Regione Piemonte, Provincia di Torino, Comune di Torino e ARPA Piemonte una relazione annuale contenente:
  - 15.1. indicazioni sull'area servita dalla centrale di cogenerazione e teleriscaldamento, con particolare riferimento alla volumetria degli edifici riscaldati, al calore fornito per usi industriali, teleraffrescamento o altri scopi e a eventuali prospettive di ampliamento;
  - 15.2. diagrammi di carico termico sotto forma di grafico o di tabella dei singoli componenti la centrale, relativi all'anno analizzato;
  - 15.3. una quantificazione dell'energia primaria impiegata, dell'energia elettrica prodotta e del calore effettivamente utilizzato;
  - 15.4. l'indicazione del numero e della durata delle operazioni di accensione e spegnimento della linea turbogas nonché delle relative emissioni massiche di NOx prodotte.

Impatto acustico

16. Per quanto riguarda l'impatto acustico nella fase di cantiere:
  - 16.1. le operazioni più rumorose dovranno essere programmate nel periodo della giornata più tollerabile dalla popolazione, interrompendo tali operazioni nelle ore destinate al riposo;
  - 16.2. gli impianti fissi e le aree di lavorazione più rumorose dovranno essere posizionate alla massima distanza possibile dai ricettori sensibili eventualmente presenti nelle aree limitrofe al cantiere;
  - 16.3. dovrà eventualmente essere previsto l'utilizzo di barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose.

Inoltre il proponente dovrà effettuare campagne di monitoraggio per la verifica dei livelli sonori durante le fasi di cantiere. Le modalità di esecuzione di dette campagne e l'ubicazione dei punti di misura saranno indicate dall'ARPA tenendo conto del cronoprogramma delle attività che il proponente fornirà ad ARPA prima dell'inizio del cantiere;

17. In relazione al permanere di una criticità relativa ai valori di pressione sonora indotti dalla centrale in periodo notturno il proponente dovrà acquisire l'edificio sito in via Viassa, 41 in Comune di Collegno e identificato come "recettore R3" nel SIA. Nel caso in cui non fosse possibile pervenire all'acquisizione del recettore saranno a carico del proponente tutti gli interventi di mitigazione necessari;
18. Il proponente dovrà effettuare appropriate campagne di monitoraggio per la verifica dei livelli sonori durante l'esercizio della centrale, con particolare attenzione alle eventuali componenti tonali e comunicare i risultati delle misurazioni all'ARPA Piemonte. Le modalità di esecuzione di dette campagne, l'ubicazione dei punti di misura e le modalità di trasmissione dei dati, saranno indicate dall'ARPA prima dell'avvio della centrale. Sulla base delle risultanze dei monitoraggi il proponente si impegna comunque a realizzare eventuali ulteriori interventi di mitigazione, se necessari.

Elettrodotti di collegamento - Esposizione della popolazione ai campi magnetici

19. Il proponente dovrà acquisire l'edificio sito in via della Viassa, 41 in Comune di Collegno e identificato nel SIA con la sigla "R3" in considerazione del fatto che tale recettore sarà interessato da un campo magnetico, generato dall'elettrodotto di collegamento della nuova centrale alla linea AT 220 kV T234 Pianezza-Leini, superiore all'obiettivo di qualità. Per tale ragione il proponente dovrà inoltre destinare tale edificio ad un uso che non comporti permanenze superiori alle quattro ore continuative. In alternativa, nel caso in cui non fosse possibile addivenire all'acquisizione dell'edificio, il proponente

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

dovrà realizzare tutti gli interventi necessari e alla mitigazione della criticità, quali ad esempio il prolungamento del tratto di elettrodotto interrato;

20. Il proponente dovrà realizzare una planimetria degli elettrodotti di collegamento in “entra-esce” sulla linea a 220 kV T.234 “Pianezza-Leini”, con l’indicazione della fascia di rispetto calcolata sulla base di quanto indicato dall’articolo 6, comma 1, del d.p.c.m. 8.07.2003 (*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti*). La planimetria dovrà essere inviata ai Comuni interessati ed all’ARPA Piemonte entro 30 giorni dal rilascio dell’autorizzazione unica di cui all’art. 1 comma 1) della Legge 55/02. All’interno di tale fascia non sarà consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero a uso che non comporti una permanenza inferiore a quattro ore, secondo quanto prescritto dall’articolo 4, comma 1, lettera h) della legge 22 febbraio 2001, n. 36 (*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*), fatta salva la possibilità di deroga, a fronte della presentazione da parte del soggetto interessato di documentazione atta a comprovare l’esistenza di condizioni di rispetto dell’obiettivo di qualità. In tale planimetria, il proponente deve indicare anche la fascia di attenzione ai lati dell’elettrodotto, affinché le amministrazioni comunali possano raccomandare l’applicazione del principio della *prudent avoidance*, indicato nel promemoria dell’OMS sulle politiche cautelative per i campi elettromagnetici e la salute pubblica reso noto nell’anno 2000, rispetto alla realizzazione di nuovi edifici che potrebbero successivamente sorgere al suo interno. L’ampiezza di tale fascia sarà riferita al valore di campo magnetico ricompreso tra 0,5 e 3 micro-tesla, valore quest’ultimo ritenuto cautelare dagli studi epidemiologici internazionali. Tali fasce di rispetto e di attenzione saranno determinate ai sensi del Decreto Ministeriale del 29/05/2008 “*Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti*”.
21. In merito all’impatto determinato sulla popolazione, in termini di esposizione ai campi elettromagnetici, determinato dal flusso di potenza che dalla centrale sarà immesso sulla linea a 220 kV T.234 “Leini-Pianezza”, al fine di risolvere la criticità che si verrebbe a creare in tutta l’area adibita a parco giochi nella zona di via Amati nel Comune di Venaria Reale con campi magnetici superiori al valore di attenzione fissato dal d.p.c.m. 8.07.2003, il proponente deve mettere in atto le azioni necessarie per ridurre l’esposizione della popolazione ai campi magnetici in corrispondenza della campata tra i sostegni 39 e 40 della medesima linea T.234. A tale riguardo, il proponente deve pervenire, entro il termine fissato per l’espressione dell’Intesa regionale all’autorizzazione dell’impianto, alla sottoscrizione di un Accordo con Terna S.p.A., finalizzato allo spostamento del tracciato della linea in esame verso nord, attesa l’impossibilità di efficaci soluzioni mantenendo l’attuale tracciato, così come ampiamente illustrato nelle considerazioni inerenti il quadro ambientale.

#### Impatto su vegetazione e fauna – Opere di sistemazione a verde

22. Prima dell’avvio dei lavori il proponente dovrà sottoporre al Comune di Torino ed al Comune di Collegno un progetto esecutivo delle sistemazioni a verde che comprenda i seguenti elementi:
- 22.1. la dimostrazione della stretta necessità dell’abbattimento degli esemplari arborei, situati nella zona Nord-Ovest dell’area di intervento, per la realizzazione dell’impianto; nel caso di conferma di tale necessità, dovrà prevedersi idonea compensazione nella sistemazione delle aree verdi alberate interne all’area di pertinenza della Centrale; il valore della compensazione deve essere calcolato come richiesto dall’art. 37 del Regolamento del Verde Pubblico e Privato della Città di Torino;
- 22.2. in merito al ripristino delle aree manomesse, i necessari approfondimenti circa gli interventi inerenti le aree prative, nonché il suolo o calpestio pedonale, assumendo a riferimento le specifiche tecniche riportate nei Capitolati in uso al Settore comunale Gestione del Verde della Città di Torino, sia per uniformità della qualità dei materiali impiegati che per la continuità paesaggistica del territorio verde;
- 22.3. in merito all’ampliamento del parco Vallette, conseguente alla riconversione a parco dell’attuale area Centrale Vallette, nonché alle aree di arredo verde lungo strada della Pansa, la conformità alle

previsioni del citato Regolamento, in particolare l'art. 12.

22.4. un cronoprogramma con l'indicazione delle tempistiche previste per il ripristino delle aree manomesse e delle aree di cantiere nonché per la realizzazione delle opere a verde.

22.5. per quanto riguarda le modalità operative da adottare nella sistemazione a verde delle aree interessate dalla realizzazione della centrale in progetto e dalle opere di compensazione annesse, le seguenti prescrizioni:

22.5.1. il terreno agrario derivante dalle operazioni di scotico effettuate nell'area dove sarà realizzata la centrale dovrà essere adeguatamente accantonato, avendo cura di separare i diversi orizzonti pedologici, e conservato in modo da non alterarne le caratteristiche chimico-fisiche. Per quanto riguarda lo stoccaggio, i cumuli non dovranno superare i 2 metri di altezza per 3 metri di larghezza di base, in modo da non danneggiare la struttura e la fertilità del suolo accantonato. I cumuli dovranno essere protetti dall'insediamento di vegetazione infestante e dall'erosione idrica superficiale, procedendo subito al rinverdimento degli stessi con la semina di un miscuglio di specie foraggiere con presenza di graminacee e leguminose. Il terreno di scotico dovrà quindi essere utilizzato nelle operazioni di ripristino ambientale delle aree interessate dagli interventi. I volumi di terreno agrario eventualmente non utilizzati per gli interventi di recupero ambientale nell'ambito del progetto in questione e delle opere di compensazione annesse, dovranno comunque essere impiegati per il recupero di superfici degradate presenti nell'area vasta. Tutte le operazioni di movimentazione del terreno agrario dovranno essere eseguite con mezzi e modalità tali da evitare eccessivi compattamenti del terreno stesso;

22.5.2. la ricostituzione delle superfici dovrà essere eseguita ricollocando gli strati terrosi secondo la loro posizione originaria, ed alle operazioni di rimodellamento dovranno seguire al più presto quelle di ripristino e rivegetazione;

22.5.3. in tutte le aree destinate alla realizzazione delle opere di sistemazione a verde dovrà essere effettuata una accurata lavorazione e preparazione agraria del terreno. In particolare, nell'area di deponia del terreno di scotico, dovrà essere eseguita una lavorazione leggera e la risemina delle superfici;

22.5.4. dovranno essere utilizzati per la semina fiorume o miscugli autoctoni, così come nell'impianto delle specie arboree e arbustive dovranno essere impiegati esclusivamente soggetti appartenenti a specie autoctone;

22.5.5. al fine di assicurarne la riuscita, gli interventi di ripristino e mitigazione ambientale e paesaggistica dovranno essere eseguiti nel rispetto della stagionalità delle opere a verde;

22.6. un piano di manutenzione obbligatoria delle opere a verde con i relativi oneri, che preveda, nei primi anni dall'esecuzione, la risemina delle superfici ove si sia verificato un mancato o un ridotto sviluppo della copertura erbacea e la sostituzione delle fallanze nell'ambito delle formazioni arboree ed arbustive ricostituite;

22.7. nell'ambito della costituzione della fascia arboreo-arbustiva lungo la Gora Putea, la specie *Salix caprea*, proposta nell'ambito del SIA, dovrà essere sostituita con altra specie del genere *Salix* adatta alle condizioni stazionali;

22.8. ai fini di una corretta valutazione quali-quantitativa delle opere di mitigazione, esse dovranno trovare riscontro negli elaborati relativi all'analisi prezzi e nel computo metrico estimativo del progetto esecutivo;

22.9. per quanto riguarda le aree agricole interessate dalla posa del gasdotto di alimentazione della centrale, le modalità e le tempistiche degli interventi di ripristino concordati con i proprietari o i gestori dei fondi.

DELLA  
MINISTRI

23. Per quanto riguarda il potenziale impatto sull'avifauna, dato il pericolo di mortalità diretta per impatto originato dai cavi sospesi dell'elettrodotto, il proponente deve prevedere opere di mitigazione che rendano visibili i cavi con accorgimenti segnaletici, da inserire nel computo metrico estimativo; analogamente, qualora venissero installate (sia in fase di cantiere che di esercizio) barriere fonoassorbenti realizzate con materiali trasparenti, questi dovranno essere resi visibili con accorgimenti specifici quali il posizionamento di sagome adesive;

Tutela del sistema delle risorse idriche

24. Il proponente, secondo le indicazioni del decreto del Presidente della Giunta Regionale d.p.g.r. 20 febbraio 2006, n. 1/R "Regolamento regionale recante Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne (l.r. 61/2000)", dovrà redigere nella successiva fase progettuale (e comunque entro la realizzazione dell'opera) un progetto di regimazione delle acque meteoriche comprensivo di un Piano di prevenzione e di gestione redatto in conformità alle disposizioni contenute nell'allegato A al d.p.g.r.. Tale progetto, che dovrà comprendere i dispositivi di prevenzione e tutela previsti dal proponente nelle sopracitate integrazioni dell'ottobre 2008, dovrà essere corredato dai contenuti minimi previsti dal regolamento medesimo, ed in particolare dovrà approfondire la valutazione delle portate previste (tenendo conto delle portate variabili di carattere stagionale date dall'apporto naturale di acqua meteorica nell'area di interesse) ed il dimensionamento e la localizzazione planimetrica delle canalette e dei presidi idraulico-ambientali (con la specificazione dei metodi adottati per la depurazione delle acque). Considerato infine che il recapito prescelto è la fognatura bianca comunale, il piano di prevenzione dovrà essere valutato ed approvato dall'ente gestore della fognatura stessa.

25. In relazione alle eventuali interferenze con la rete irrigua esistente, in fase di progettazione esecutiva, il proponente dovrà prendere contatto con il consorzio irriguo operante nell'area di intervento (Consorzio Unione Bealere derivate dalla Dora Riparia - C.so De Gasperi, 61 - Torino), al fine di concordare le soluzioni individuate per risolvere le interferenze con il reticolo irriguo ed il cronoprogramma relativo alla realizzazione delle opere, in modo da garantire il mantenimento in efficienza e la funzionalità delle bealere e canalizzazioni interessate dal progetto e da permettere l'effettuazione delle operazioni di manutenzione della rete stessa in maniera agevole e in sicurezza; inoltre, il proponente dovrà porre particolare attenzione alla tutela delle acque in fase di realizzazione delle eventuali opere di attraversamento; la sezione degli attraversamenti dovrà essere dimensionata in modo tale da consentire una corretta regolazione delle acque irrigue, tenendo conto anche degli apporti delle acque piovane.

26. Il proponente dovrà trasmettere alla Provincia di Torino il progetto esecutivo per le parti inerenti l'adozione di tutti i provvedimenti necessari a tutelare le acque superficiali, le acque sotterranee ed il suolo dall'inquinamento derivante dai reflui originati dalle attività di cantiere, comprendendo in particolare:

26.1. la descrizione, corredata di planimetrie in scala adeguata, delle modalità di raccolta e smaltimento delle acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione (attività che generano scarichi di tipo idrico); tali reflui dovranno essere possibilmente collettati alla fognatura comunale esistente, previa verifica della disponibilità di tale recettore con l'ente gestore dell'impianto di depurazione e, qualora fosse necessario, sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione per consentire la restituzione in conformità alla normativa vigente in materia di qualità degli scarichi idrici;

26.2. l'individuazione planimetrica e la descrizione delle modalità operative delle aree dove saranno eseguite le attività di manutenzione e rifornimento dei mezzi di cantiere così come le altre attività soggette al rischio di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti;

26.3. un piano di intervento rapido per il contenimento e l'assorbimento di eventuali sversamenti accidentali che interessino le acque e/o il suolo. Tale piano dovrà comprendere anche l'indicazione degli adempimenti previsti dalla normativa vigente in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati.

Gestione degli inerti e della fase di cantiere

27. In fase di progettazione esecutiva il proponente dovrà presentare alla Provincia di Torino ed al Comune di Torino una tabella riepilogativa che fornisca indicazioni puntuali e precise sulle volumetrie relative agli scavi e riporti ed alla provenienza o recapito finale del materiale necessario alla realizzazione dei singoli interventi costituenti il progetto, ed in particolare:

- 27.1. volume e provenienza degli inerti necessari alla realizzazione della centrale termoelettrica;
- 27.2. volume e recapito finale del materiale prodotto per il posizionamento del metanodotto di alimentazione della centrale ed inerti necessari al successivo ripristino dell'asfalto;
- 27.3. volume e recapito finale del materiale derivante dalla prevista dismissione dei tralicci dell'elettrodotto esistente in comune di Collegno;
- 27.4. volume e recapito finale del materiale prodotto con gli interventi di modifica della viabilità (via del Pansa, raccordo con corso Regina Margherita in Comune di Torino e rotatoria in corrispondenza dell'incrocio con strada della Viassa in Comune di Collegno) ed inerti necessari al successivo ripristino dell'asfalto.

Tale tabella dovrà essere inoltre integrata con l'indicazione dei volumi e dei recapiti finali dei materiali derivanti da altri interventi effettuati a cura del proponente nell'area vasta di riferimento quali ad esempio la demolizione della centrale Vallette e l'ampliamento della rete di teleriscaldamento. Da tale tabella dovrà emergere il bilancio effettivo degli inerti, di scavi e riporti e del materiale da conferire in discarica in modo che siano chiari i quantitativi riutilizzati nei cantieri, quelli acquistati, i conferimenti in impianti di trattamento ed in discarica, riducendo questi ultimi al minimo indispensabile. Dovranno infine essere identificati gli impianti di trattamento e le discariche autorizzate ai sensi della normativa vigente presso cui verranno recapitati i materiali derivanti dalle operazioni di cantiere per i quali non sia possibile un riutilizzo in loco o in cantieri limitrofi alle aree interessate dai progetti in esame.

28. Il proponente dovrà presentare alla Provincia di Torino ed al Comune di Torino, prima dell'inizio dei lavori, una relazione contenente un cronoprogramma che fornisca una chiara collocazione temporale dell'insieme di tutti gli interventi previsti e della loro durata, al fine anche di ridurre i problemi nella fase di cantiere in relazione, in particolare, all'accesso alla tangenziale. Tale relazione dovrà indicare la viabilità connessa a tutte le attività di cantiere, con previsione del flusso e quantificazione del numero di mezzi previsti; in tal senso, particolare attenzione dovrà anche essere posta nella gestione della viabilità di cantiere, che dovrà essere concordata con i Comuni interessati in modo da non influire negativamente sulla qualità dell'aria, sul clima acustico e sui flussi di traffico esistenti, in particolare nelle ore di picco. Nel documento dovranno essere indicate infine le misure adottate per assicurare ai mezzi agricoli l'accessibilità alle eventuali aree intercluse durante la fase di cantiere.

29. Il proponente dovrà assicurare che in fase di costruzione, l'impresa appaltatrice adotti tutti gli accorgimenti tecnici nonché di gestione del cantiere, in parte affrontati in sede di SIA ed in parte da introdurre in sede di piano di sicurezza e coordinamento, atti a ridurre la produzione e la propagazione di polveri. A tal fine, il proponente dovrà inserire all'interno dei capitolati di appalto apposite specifiche atte a garantire:

- 29.1. una costante bagnatura (con rete di irrigatori mobili e/o con autocisterna) delle piste di cantiere e delle strade utilizzate, pavimentate e non, entro 100 m da edifici o fabbricati;
- 29.2. una costante bagnatura (con rete di irrigatori mobili e/o con autocisterna) delle aree interessate da movimentazione di terreno dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere;
- 29.3. il lavaggio delle ruote dei mezzi pesanti all'uscita delle aree di cantiere, mediante idonei dispositivi e la chiusura dei cassoni degli autocarri utilizzati per il trasporto dei materiali polverulenti con teli protettivi;
- 29.4. in caso di presenza di evidente ventosità, localmente potranno essere realizzate apposite misure di protezione superficiale delle aree assoggettate a scavo o riporto tramite teli plastici ancorati a terra.

DELLA  
C  
MINIST

con semplici cavallotti conficcati nel terreno, fino alla stesura dello strato superficiale finale di terreno vegetale.

30. Al fine di contenere le emissioni derivanti dai cantieri si ritiene indispensabile che i capitolati di appalto contengano le seguenti prescrizioni minime:
  - 30.1. devono essere utilizzati mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;
  - 30.2. i gruppi elettrogeni utilizzati, quale fonte primaria e continuativa di energia elettrica per il cantiere, se equipaggiati con motori a ciclo diesel, devono essere dotati di specifici sistemi di contenimento delle emissioni di particolato;
  - 30.3. tutte le macchine operatrici "off road" dotate di motore a combustione a ciclo diesel avente una potenza nominale superiore a 37 kW devono essere dotate di specifici sistemi (trappole) per il contenimento delle emissioni di particolato;
  - 30.4. i programmi di manutenzione devono prevedere interventi specificatamente finalizzati a mantenere a livelli ottimali le prestazioni emissive delle apparecchiature utilizzate. In particolare tali interventi devono interessare gli impianti di abbattimento polveri, gli apparati di bagnatura, i generatori di calore (bruciatori) e i motori a combustione interna installati su mezzi mobili o impianti fissi nonché, in generale, lo stato di efficienza di ogni altro apparato che possa incidere sulle emissioni complessive del cantiere;
  - 30.5. gli eventuali impianti di betonaggio, di frantumazione-vagliatura e recupero di inerti devono essere autorizzati per le emissioni in atmosfera ai sensi della normativa vigente, anche seguendo, ove possibile, le previste procedure semplificate.

#### Prevenzione dei rischi di incidente rilevante

31. Il proponente dovrà fornire al Prefetto e alla Provincia di Torino, prima della messa in esercizio dell'impianto, tutte le informazioni e i dati utili per l'elaborazione del piano di emergenza esterno secondo lo schema previsto dall'allegato IV del d.lgs. 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i., coordinando le informazioni tecniche relative all'impianto con gli strumenti di pianificazione del territorio, nelle diverse articolazioni urbanistiche e di protezione civile, secondo i criteri definiti dalle "Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna" (d.p.c.m. del 25 febbraio 2005).
32. In fase di progettazione esecutiva il proponente dovrà concordare con la Regione Piemonte le misure volte a mitigare le conseguenze sulla popolazione in caso di rottura del gasdotto di adduzione del gas naturale alla centrale con conseguente *jet fire*, in particolare per il tratto che corre lungo Corso Regina Margherita.

#### Salvaguardia del patrimonio archeologico

33. Poiché l'intervento interessa in parte un'area ad alto potenziale archeologico, nel corso della redazione del progetto esecutivo, il proponente dovrà concordare con la competente Soprintendenza per i Beni Archeologici gli opportuni approfondimenti in merito, effettuando in primo luogo una raccolta di materiale di superficie delle zone suddette che contribuisca a formulare valutazioni maggiormente precise circa il potenziale archeologico dell'area in oggetto.
34. Il proponente dovrà concordare con la competente Soprintendenza per i Beni Archeologici, prima dell'inizio dei lavori, le modalità operative per assicurare che tutti i lavori di scavo e di scotico effettuati nell'area di edificazione della centrale termoelettrica in progetto avvengano con assistenza archeologica costante in corso d'opera da parte di operatori specializzati, sotto la direzione tecnico-scientifica della Soprintendenza stessa.

#### Interventi di compensazione

35. Con riferimento alla riconversione a parco dell'area dell'attuale centrale delle Vallette ed alla

riorganizzazione della viabilità locale, il proponente dovrà sottoporre all'approvazione da parte del Comune di Torino, prima dell'avvio dei lavori, il progetto definitivo delle opere integrato con specifica documentazione contenente:

- 35.1. relazioni e tavole di dettaglio (planimetrie, sezioni, fotoinserimenti, eventuali particolari costruttivi, ecc.) a scala adeguata degli interventi previsti;
- 35.2. l'indicazione quali/quantitativa delle essenze arboree/arbustive;
- 35.3. un cronoprogramma ed una precisa indicazione delle tempistiche per la realizzazione delle opere stesse.

Per quanto concerne, in particolare, la realizzazione del suddetto verde pubblico, il proponente dovrà evitare, per quanto possibile, l'impermeabilizzazione delle superfici, soprattutto in relazione alla predisposizione della viabilità pedonale.

36. Come misura di compensazione il proponente si dovrà impegnare a:

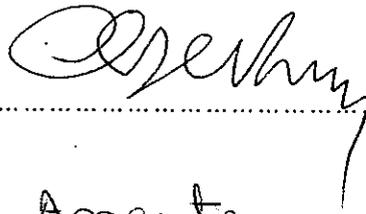
- 36.1. realizzare una passerella ciclopedonale sull'asse di c.so Telesio per collegare funzionalmente la Circoscrizione IV alla zona del parco a Nord della Dora;
- 36.2. realizzare in galleria un passaggio ciclopedonale di collegamento tra il parco della Pellerina e le aree agricole ad Ovest dello stesso. Tale passaggio consentirebbe, infatti, il collegamento ciclabile lungo il torrente Dora per collegare la Città con il sistema dei percorsi ciclabili provinciali già realizzati lungo il torrente.

I progetti esecutivi di tali opere dovranno essere sottoposti ad approvazione da parte del Comune di Torino prima dell'avvio dei lavori di realizzazione della centrale.

37. Entro il termine dell'espressione dell'Intesa regionale all'autorizzazione ministeriale dell'impianto, il proponente dovrà concordare con ARPA Piemonte e Provincia di Torino, ulteriori opere di compensazione volte a favorire il mantenimento di un buon livello qualitativo dell'agroecosistema e della funzionalità di corridoio ecologico individuato nella vegetazione spondale della Gora Putea.
38. Entro il termine dell'espressione dell'Intesa regionale all'autorizzazione ministeriale dell'impianto, il proponente dovrà concordare con la Regione Piemonte e con le amministrazioni della "Casa di cura per malattie neuro-psichiatriche Villa Cristina", della Casa circondariale "Lo Russo e Cutugno" e del Comune di Venaria Reale, opere di compensazione degli impatti generati dalla centrale in progetto e dalle opere connesse.

Le prescrizioni 1), 9), 10), 17), 19) e 21) dovranno essere sottoposte a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, mentre i soggetti preposti all'ottemperanza delle altre prescrizioni sono indicati nel testo delle prescrizioni medesime.

Presidente Claudio De Rose



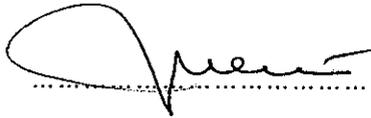
.....

Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Ameute

.....

Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)



.....

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

Ameute

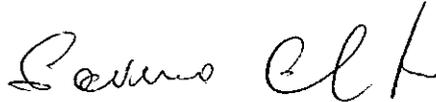
.....

Avv. Sandro Campilongo (Segretario)

Ameute

.....

Prof. Saverio Altieri



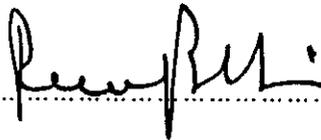
.....

Prof. Vittorio Amadio

Ameute

.....

Dott. Renzo Baldoni



.....

Prof. Gian Mario Baruchello

Ameute

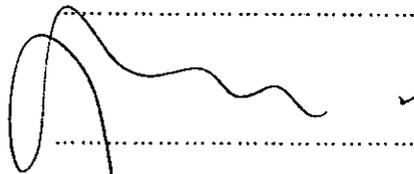
.....

Dott. Gualtiero Bellomo

Ameute

.....

Avv. Filippo Bernocchi



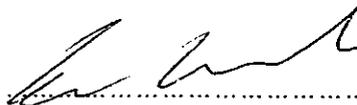
.....

Ing. Stefano Bonino



.....

Ing. Eugenio Bordonali



.....

TERO L  
DEL TE  
Centrale di Torino Nord  
on  
toforo C  
00147  
MARE

Dott. Gaetano Bordone

Amente

Dott. Andrea Borgia

Assente

Prof. Ezio Bussoletti

Ezio Bussoletti

Ing. Rita Caroselli

Rita Caroselli

Ing. Antonio Castelgrande

Ante

Arch. Laura Cobello

Laura Cobello

Prof. Ing. Collivignarelli

Amente

Dott. Siro Corezzi

Amente

Dott. Maurizio Croce

Maurizio Croce

Prof.ssa Avv. Barbara Santa De Donno

Amente

Ing. Chiara Di Mambro

Amente

Avv. Luca Di Raimondo

Amente

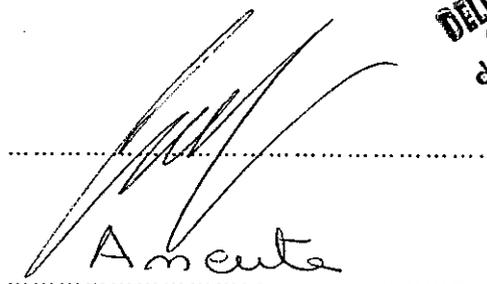
Dott. Cesare Donnhauser

Cesare Donnhauser

91

DELLA P. MINISTERO  
del  
C. A.

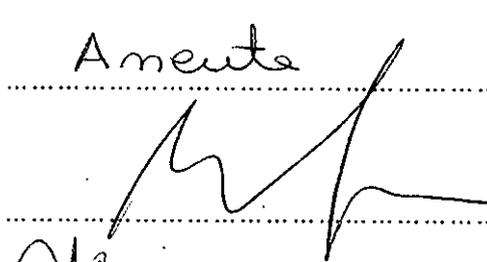
Ing. Graziano Falappa



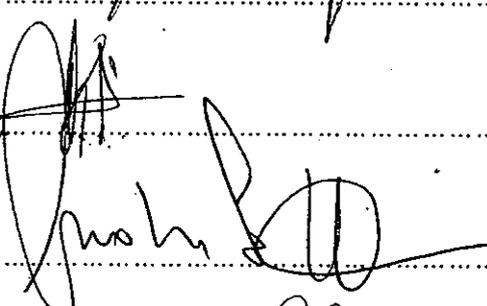
Amente

Prof. Giuseppe Franco Ferrari

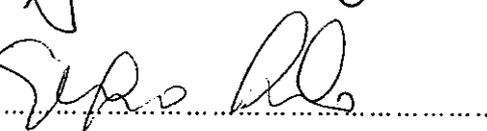
Amente



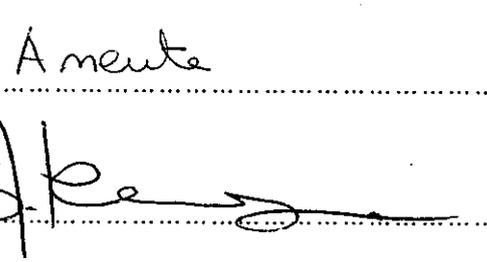
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



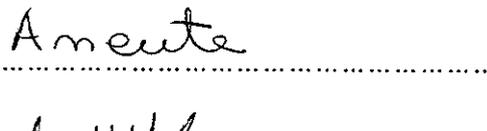
Prof. Antonio Grimaldi



Ing. Despoina Karniadaki

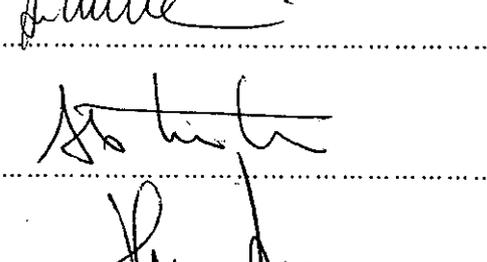


Dott. Andrea Lazzari

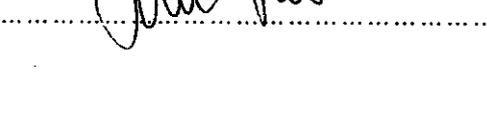


Arch. Sergio Lembo

Amente



Arch. Salvatore Lo Nardo

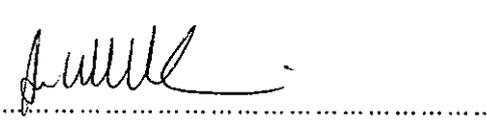


Arch. Bortolo Mainardi

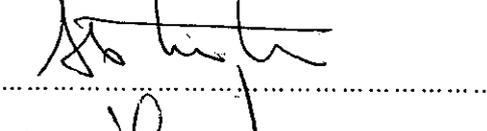
Amente



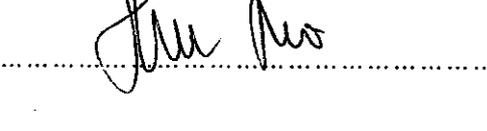
Prof. Mario Manassero



Avv. Michele Mauceri



Ing. Arturo Luca Montanelli



Ing. Santi Muscarà



Avv. Rocco Panetta

Ameute

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Eleni Papaleludi

Ing. Mauro Patti

Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Francesca Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Xavier Santiapichi

Dott. Franco Secchieri

Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Francesca Soro

Arch. Giuseppe Venturini

Giuseppe Venturini

Ing. Roberto Viviani

Ameute

La presente copia fotostatica composta di N° 16 (SEDC) fogli è conforme al suo originale.  
Roma, li 18/12/2009

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

DE...  
"del...

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