

## PROVINCIA DI TORINO

### Determinazione del Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale, Pianificazione e Gestione Attività Estrattive

N. 22-61339/2002

**OGGETTO: Progetto "TELERISCALDAMENTO TORINO CENTRO - CENTRALE TERMICA DI INTEGRAZIONE E RISERVA POLITECNICO ED AMPLIAMENTO DELLA RETE DI TELERISCALDAMENTO"**

Proponente: **A.E.M. S.p.a. - Torino**

Procedura di Verifica ex. art. 10 , Legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i.

**Assoggettamento alla fase di Valutazione di Impatto Ambientale**

(art. 12 L.R. 40/1998 e s.m.i.)

#### **Il Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale, Pianificazione e Gestione Attività Estrattive**

##### **Premesso che:**

- in data 21/12/2001, la società A.E.M. S.p.a. - con sede legale in Torino, via Bertola n. 48, P.I. 07129470014 e iscrizione alla Camera di Commercio di Torino n. 523780/1996 - ha presentato domanda di avvio alla Fase di Verifica della procedura di VIA, ai sensi dell'art. 10 della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i. "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione", relativamente al progetto "TELERISCALDAMENTO TORINO CENTRO - CENTRALE TERMICA DI INTEGRAZIONE E RISERVA POLITECNICO ED AMPLIAMENTO DELLA RETE DI TELERISCALDAMENTO" - localizzato in Comune di Torino, in quanto rientrante nelle categorie progettuali n. 40 e n. 42, Allegato B2: "impianti termici per la produzione di vapore ed acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 50 MW (ex cat. B1, n. 3)" e "impianti industriali per il trasporto del gas, vapore ed acqua calda (ex cat. B.1, n. 27)";
- in data 17/01/2002 è stato pubblicato sul B.U.R. l'avviso al pubblico recante notizia dell'avvenuto deposito degli elaborati relativi al progetto in oggetto, allegati alla domanda di avvio della fase di verifica della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale;
- il progetto è rimasto a disposizione per la consultazione da parte del pubblico per 30 giorni consecutivi a partire dal 17/01/2002, e su di esso non sono pervenute osservazioni;
- per lo svolgimento dell'istruttoria è stato attivato uno specifico gruppo di lavoro dell'organo tecnico istituito con D.G.P. 63-65326 del 14/04/1999 e s.m.i.; in data 22/02/2002 è stato inoltre effettuato un sopralluogo presso la centrale termica del BIT, avente caratteristiche tecniche affini a quelle dell'impianto in progetto;
- in data 06/02/2002 si è svolta la Conferenza dei Servizi presso la sede dell'Area Ambiente della Provincia di Torino, Via Valeggio n. 5, Torino;

##### **Rilevato che:**

- Il progetto complessivo di espansione del Teleriscaldamento a Torino di A.E.M. prevede, in collaborazione con A.E.S. S.p.a., uno sviluppo in due zone distinte della città: "ZONA CENTRO" e "ZONA SPINA 3" per raggiungere una volumetria complessiva di 45 milioni di m<sup>3</sup>. Attualmente il servizio di teleriscaldamento comprende una volumetria di utenze pari a 29 milioni di m<sup>3</sup> (Rete Torino Sud, compreso Mirafiori Nord, con 26 milioni di m<sup>3</sup> e Le Vallette con 3 milioni di m<sup>3</sup>). L'incremento di volumetria di 16 milioni di m<sup>3</sup> sarà così ripartito:

- Rete Torino Sud, completamento dell'esistente, 2 milioni di m<sup>3</sup>, ulteriormente allacciabili;
  - Zona Centro, Politecnico, estensione Torino Sud, 9 milioni di m<sup>3</sup>, oggetto del presente procedimento;
  - Spina 3, estensione della rete delle Vallette esistente, 5 milioni di m<sup>3</sup>, in collegamento con la Centrale Vallette.
- In termini energetici 45 milioni di m<sup>3</sup> implicano una disponibilità massima potenza pari a 1070 MWt e quindi una potenza installata sufficiente a garantire affidabilità e continuità.
  - Il teleriscaldamento si inserisce nel contesto delle azioni nazionali in relazione agli impegni assunti dall'Italia per il raggiungimento degli obiettivi della conferenza di Kyoto.
  - Il Piano Energetico Comunale riconosce il ruolo di risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia derivante dall'impiego del teleriscaldamento.
  - Dal punto di vista energetico la cogenerazione con il teleriscaldamento è considerata, a livello provinciale, come un interessante contributo alla soluzione di alcune problematiche ambientali legate al riscaldamento delle abitazioni.
  - La Regione Piemonte promuove da diversi anni lo sviluppo del teleriscaldamento a vari livelli come peraltro ribadito dal "Protocollo di Torino".
  - Il progetto presentato è direttamente connesso al progetto di ampliamento e ripotenziamento della Centrale Termoelettrica di Moncalieri, attualmente soggetta a procedura nazionale di valutazione di impatto ambientale presso il Ministero dell'Ambiente, in interconnessione con le reti Torino Sud (integrata con Mirafiori) e Torino Centro.
  - Le principali opere in progetto sono composte da quanto di seguito riportato:
    - una centrale termica, alimentata esclusivamente a gas naturale, costituita da n. 4 generatori di vapore di cui uno per il funzionamento di emergenza, ciascuno della potenza di 85 MWt per un totale di 255 + 85 MWt di emergenza;
    - una rete di trasporto del calore con la posa di circa 105 km di doppia tubazione, a servizio di una nuova utenza di circa 9.000.000 m<sup>3</sup>.
  - La centrale termica sarà ubicata in una zona centrale di Torino, destinata ad "area servizi-istruzione universitaria", senza altri insediamenti industriali (incrocio di Via Boggio e C.so Ferrucci), contiguo ai locali destinati al "Progetto Raddoppio del Politecnico".
  - L'area occupata dalla centrale sarà pari a circa 1.500 m<sup>2</sup> in cui si trovano n. 2 edifici addossati ed un'area destinata ai serbatoi (di circa 650 m<sup>2</sup>):
    - circa 300 m<sup>2</sup> dell'edificio destinato a generatori, scambiatori e demineralizzatori;
    - circa 350 m<sup>2</sup> dell'edificio destinato a collettori, pompaggio antincendio, pompe, aria compressa;
    - all'estremità est si trova la torre caminaria di altezza pari a 50 m.
  - L'area occupata dalla rete avrà un'estensione pari a circa 9 km<sup>2</sup> e coinvolgerà 97.530 utenti, per la maggior parte all'interno del territorio della Circonscrizione n. 3 del Comune di Torino.
  - Le principali opere che compongono la centrale sono:
    - n. 4 generatori di vapore da 85 MWt
    - n. 2 sistemi di produzione di acqua surriscaldata
    - n.1 sistema di recupero e degasazione della condensa (serbatoio di alimento generatori) apparecchiature meccaniche ausiliarie quali pompe, serbatoi, compressori, ecc.
    - n.1 stazione di pompaggio
    - n. 3 stazioni di ripompaggio
    - n. 1 sistema di riempimento, pressurizzazione ed espansione della rete
    - n. 2 sistemi di supervisione e controllo (centrale e rete)
    - n. 1 camino multicanne con canna esterna di altezza pari a circa 50 m
    - opere civili di contenimento di tutte le apparecchiature ad eccezione dei serbatoi, degli accumulatori e del camino; basamenti interni ed esterni; recinzione, viabilità interna; opere architettoniche di mitigazione.
  - La fase di cantiere per la realizzazione della Centrale termica si prevede possa avere le seguenti caratteristiche:
    - periodo previsto per la costruzione di 24 mesi
    - scavi per 29.000 m<sup>3</sup>

- volume di inerti per la rimodellazione pari a 4.500 m<sup>3</sup>
  - quota parte non riutilizzata pari a 24.500 m<sup>3</sup> verrà inviata in discarica
  - traffico indotto in fase di realizzazione 2.400 mezzi per il trasporto del materiale di risulta
- per quanto riguarda la Rete di trasporto:
- periodo previsto per la costruzione di 3 anni
  - scavi per 300.000 m<sup>3</sup>
  - volume di sabbia e naturale per la ricolmatura pari a 270.000 m<sup>3</sup>
  - quota parte non riutilizzata verrà inviata in discarica
  - traffico indotto in fase di realizzazione 57.000 automezzi nei tre anni di cantiere.
- In relazione alle emissioni in atmosfera le valutazioni effettuate dal proponente sono state le seguenti:
    - definizione della climatologia locale facendo riferimento alle stazioni di rilevamento di C.so Regina Margherita (temperatura, umidità e velocità del vento) e di Caselle (direzione e velocità del vento, stabilità atmosferica);
    - definizione dello stato di qualità attuale dell'atmosfera facendo riferimento alla rete di monitoraggio della Provincia di Torino (n. 6 punti di rilevamento presenti nel Comune di Torino), ai giudizi espressi dall'A.R.P.A. relativamente all'anno 2000 ed alla valutazione preliminare della qualità dell'aria (L.R. 43/2000);
    - censimento e localizzazione dei ricettori maggiormente sensibili all'inquinamento atmosferico (ospedali, cliniche e case di cura, scuole, edifici per servizi pubblici, luoghi di culto e strutture per il tempo libero);
    - identificazione dei fattori di impatto della centrale termica (calcolo della portata di fumi emessi dal camino in varie situazioni di carico, prendendo in considerazione CO ed NO<sub>x</sub>);
    - identificazione dei fattori di impatto della rete di trasporto del calore (soprattutto legate alle emissioni di polveri in fase di cantiere);
    - valutazione dei benefici derivanti dalla sostituzione di impianti di riscaldamento tradizionali;
    - definizione di un bilancio locale e globale delle emissioni;
    - definizione di alcune linee di intervento per il contenimento delle emissioni;
    - indicazione di eventuali approfondimenti delle analisi, individuando alcune linee di approfondimento: utilizzo di modelli gaussiani e lagrangiani per la stima delle concentrazioni degli inquinanti al suolo nelle condizioni di carico massimo e medio.
  - Per quanto riguarda l'ambiente idrico le valutazioni effettuate dal proponente sono state le seguenti:
    - per quanto riguarda l'edificazione della centrale termica è stata presa in considerazione esclusivamente la sfera delle acque sotterranee in assenza di interferenze con fasce fluviali di pertinenza di corpi idrici superficiali;
    - lo stato attuale di qualità dell'ambiente idrico è caratterizzato da un contesto fortemente antropizzato e di espansione urbanistica-industriale con pressione non indifferente già subita in termini di prelievi e di scarichi;
    - i fattori di impatto sulle acque sotterranee generati dalla Centrale Termica sono minimi poiché gli scarichi sono controllati e predisposti per essere inviati al sistema fognario, l'impianto si colloca in un settore urbano non soggetto a rischi di esondazione; i consumi idrici sono minimi e circoscritti agli usi civili ed antincendio;
    - gli accorgimenti progettuali adottati per la Centrale Termica per quanto riguarda i prelievi sono la derivazione dalla rete dell'acquedotto urbano dell'acqua di rabbocco del vapore disperso nell'ambiente ed il consumo di modesta entità di acqua ad uso civile ed antincendio anch'essa prelevata dalla rete urbana;
    - è prevista una rete di scarico delle acque meteoriche provenienti dai piazzali e dalle coperture;
    - non è previsto, poichè ritenuto non necessario, un sistema specifico di raccolta acque di prima pioggia, ma che sarà comunque oggetto di approfondimento;
    - si prevede un unico collettore generale delle acque meteoriche collegato con la fognatura bianca pubblica, una rete di raccolta acque nere (WC, lavandini, docce), un collettore generale collegato con fognatura nera pubblica, una rete di raccolta e scarico fluidi tecnologici (rigenerazione demineralizzatori: raccolti in vasca interrata e smaltiti in specifici impianti autorizzati; scarichi di acqua calda: raccolti in un unico pozzetto esterno sifonato con sfioro in fognatura);

- in relazione alla rete di trasporto non si prevedono impatti significativi sulle acque sotterranee poiché le acque accidentalmente sversate dalla rete, assimilabili per quantità e qualità a perdite acquedottistiche, contengono additivi non nocivi ai fini di un inquinamento della falda;
- Per quanto riguarda suolo e sottosuolo le valutazioni effettuate dal proponente sono state le seguenti:
  - in assenza di prove geognostiche è stata effettuata una caratterizzazione geologico-geotecnica di massima;
  - sarà necessario procedere alla verifica idrogeologica e piezometrica ed a contestuali indagini per verificare l'eventuale necessità di interventi di bonifica;
  - in relazione ai potenziali impatti della centrale termica non sono previste trasformazioni dell'uso del suolo; la centrale insiste su area industriale dismessa; gli interventi a verde determineranno una riqualificazione urbana; l'area non è a rischio sismico;
  - verranno evitati spargimenti di inquinanti in fase di costruzione;
  - in relazione ai potenziali impatti della rete di trasporto gli usi attuali del suolo sono a carattere prevalentemente residenziale con servizi pubblici e privati, con presenza di edifici di carattere storico culturale ed ambientale ed un'area a verde (Parco Ruffini), il tracciato seguirà la viabilità esistente, è in corso indagine per la localizzazione delle reti di servizi e sottoservizi presenti;
- Per quanto riguarda l'impatto acustico le valutazioni effettuate dal proponente sono state le seguenti:
  - è stato condotto un esame preliminare degli aspetti connessi con l'impatto acustico ex D.M. 31/03/98 (individuazione limiti acustici di accettabilità, essendo assente la zonizzazione acustica ex L 447/95 è stato fatto riferimento ai limiti DPCM '91 ma si terrà comunque conto dello stato avanzato di progettazione della zonizzazione), sono stati individuati i limiti acustici in ambiente abitativo (limiti differenziali) ed è in corso l'esecuzione di una serie di più rilievi per la valutazione del clima acustico;
    - per l'identificazione dei fattori di impatto sono stati effettuati rilievi su installazioni analoghe;
    - sono state effettuate previsioni e valutazioni mediante l'impiego del programma previsionale MAIND NFTP;
    - le linee di intervento individuate per il contenimento delle emissioni sono delle pareti di massa superficiale idonea, serramenti insonorizzati, aperture con silenziatori dissipativi, sorgenti esterne cabinate, sorgenti vibranti su supporti antivibranti e superfici trattate;
    - per verificare le simulazioni effettuate il proponente prevede comunque un monitoraggio acustico.
- Per quanto riguarda la salute pubblica e l'analisi del rischio è stato effettuato quanto segue:
  - analisi qualitativa (ecluse le emissioni aeriformi e acustiche) mediante identificazione dei pericoli, selezione dei pericoli critici ed eventi iniziatori, analisi delle sequenze incidentali valutazione del rischio, identificazione degli interventi progettuali e gestionali;
  - analisi storica;
  - analisi dell'impianto e della rete ai fini dell'analisi del rischio;
  - studio dei principali eventi incidentali.
- Per quanto riguarda il paesaggio sono stati individuati alcuni viali alberati (c.so Francia e c.so Vittorio Emanuele II) a vincolo paesaggistico (D.Lgs. 490/99), i potenziali impatti e le modalità di esecuzione per ridurre i danni in fase di messa in opera della rete di trasporto.

#### **Considerato che:**

- *Dal punto di vista energetico:* la centrale viene presentata come opera destinata a svolgere funzioni di integrazione e riserva al sistema di generazione per la rete di teleriscaldamento e, da questo punto di vista, il suo limitato utilizzo costituisce uno dei punti di forza del proponente per dimostrare che il progetto ha un basso impatto sul territorio circostante, andando a migliorare, in termini di emissioni in atmosfera, la situazione preesistente. Il rispetto di questa condizione risulta di fondamentale importanza per l'accettabilità di un progetto di tale entità, collocato in prossimità del centro cittadino; si ritiene pertanto che tale aspetto debba essere ulteriormente sviluppato ed approfondito da parte del proponente attraverso:
  - una puntuale descrizione delle condizioni di utilizzo previste, esplicitando per ciascuna delle tre caldaie di servizio e su base annua, il diagramma di carico termico, il numero di ore di funzionamento, la produzione di energia ed il quantitativo di emissioni totali.

- l'individuazione di un sistema di monitoraggio atto a garantire il rispetto delle condizioni di utilizzo di cui al punto precedente, ed in particolare il limite sul quantitativo assoluto di emissioni annue di ciascuna caldaia; tale regime di utilizzo dovrebbe essere rispettato, a meno di emergenze dimostrabili dovute all'arresto momentaneo di altri impianti del sistema di generazione del proponente, ed ogni sua variazione sottoposta a preventiva autorizzazione da parte dell'Ente competente.
- la forte integrazione del progetto con l'intero sistema di generazione e teleriscaldamento, che costituisce senza dubbio un notevole punto a favore per la realizzazione dell'opera in progetto, presenta altresì l'opportunità di valutare azioni di ottimizzazione degli usi energetici del sistema nel suo complesso; tali misure possono costituire infatti una importantissima misura di mitigazione dei fattori di impatto del progetto, e rafforzarne grandemente la sostenibilità ambientale; in particolare si ritiene che il proponente dovrebbe approfondire ed includere nella sua proposta:
  - una dettagliata descrizione della tipologia delle caldaie previste nella centrale "Politecnico", per le quali si ritiene si debba garantire l'uso delle migliori tecnologie disponibili per la massimizzazione del rendimento e dell'abbattimento delle emissioni in atmosfera;
  - un'analisi e proposta di interventi di ottimizzazione degli usi energetici del calore in termini di miglioramento dell'efficienza energetica e di appiattimento della curva di carico su tutta la rete, con annessa una quantificazione dei benefici indotti in termini energetici; fra gli interventi da prendere in considerazione si ritiene che debbano rientrare almeno i seguenti:
    - inserimento nella rete di ulteriori serbatoi di accumulo, alimentati con il calore prodotto di notte dai cogeneratori di Moncalieri e destinati alla copertura delle punte di richiesta mattutine;
    - utilizzo del calore per usi termici estivi mediante lo sviluppo di sistemi di raffrescamento estivo con gruppi di assorbimento;
    - elaborazione di forme contrattuali che favoriscano la somministrazione del calore alle utenze in fascia notturna
    - promozione presso gli utenti di contatori di calore individuali al fine di favorire il risparmio energetico e la penetrazione del teleriscaldamento presso la fascia di utenza attualmente dotata di caldaia autonoma individuale.
- *Dal punto di vista progettuale e tecnico:*
  - negli elaborati presentati non sono presenti riferimenti ad alternative progettuali;
  - sono state fornite le dimensioni del progetto per quanto riguarda volumi e superfici ma non per quanto riguarda i flussi di materia ed energia;
  - mancano indicazioni in merito al tracciato della rete di teleriscaldamento e delle possibili interferenze dei lavori con le reti di sottoservizi, gli allacciamenti privati, i binari ed i cavi di alimentazione delle reti tramviarie (da verificare con i rispettivi gestori);
  - non è stato quantificato il personale che verrà utilizzato durante la realizzazione e l'esercizio del progetto;
  - i sistemi di trasporto dei materiali utilizzati durante la fase di costruzione ed esercizio e il numero di viaggi necessari sono stati descritti solo per quanto riguarda l'allontanamento del materiale di risulta degli scavi;
  - non sono state presentate, anche solo indicativamente, la natura e la quantità dei materiali utilizzati durante la fase di costruzione e di esercizio;
  - non è indicata la localizzazione di eventuali cantieri per la realizzazione della rete di teleriscaldamento e della centrale;
  - la fase di costruzione è descritta solamente in termini generali;
  - durante la fase di cantiere si dovranno prevedere maggiori attenzioni rispetto alle norme che ne regolano l'attività trascurando la possibilità di ottenere deroghe al rispetto dei limiti di legge;
  - i quantitativi di materiali di risulta, soprattutto quelli derivanti dalla realizzazione della rete di trasporto, sono rilevanti: occorre pertanto un vero e proprio piano di gestione dei materiali di risulta, che preveda prioritariamente il loro conferimento ad un impianto di triturazione-vagliatura e valorizzazione, al fine di un loro rutilizzo, eventualmente nell'ambito della stessa opera; sarà in ogni caso da evitare il più

possibile la collocazione in discarica dei materiali, da riservarsi unicamente a quelli non valorizzabili o in presenza di contaminazioni del suolo;

- *Dal punto di vista ambientale-generale:* il progetto presenta una situazione potenzialmente migliorativa dal punto di vista ambientale, determinando una sostituzione di impianti di riscaldamento più vecchi e con rendimenti più bassi, tuttavia non è stato prodotto, in questa fase, un bilancio degli impatti su base quantitativa ed è stata affrontata in modo approssimativo la ricognizione degli impatti derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio dell'opera. In particolare si evidenziano i seguenti punti:
  - non è stata definita l'area vasta che potrà essere interessata dai vari aspetti del progetto: l'ambito territoriale di riferimento in funzione della sensibilità ambientale è stato individuato solo in parte, in quanto limitato alla sola area ristretta di intervento; non è stata valutata l'influenza del progetto sull'ambiente includendo ogni effetto potenzialmente significativo anche sulle aree che si trovano non nelle immediate vicinanze del sito proposto;
  - è necessario un maggior dettaglio di individuazione e descrizione in termini di posizione, quantità e sensibilità di tutti i possibili recettori sensibili presenti nell'area relativamente sia dell'area ristretta sia all'area vasta;
  - non esistono previsioni di come si svilupperebbero, in assenza del progetto, le condizioni ambientali e non sono stati forniti i criteri di sostenibilità del progetto rispetto alle diverse componenti;
  - gli impatti principali sono stati valutati in modo generico: sono state fatte solo in parte previsioni d'impatto in termini quantitativi e qualitativi;
  - le misure di mitigazione previste in funzione degli impatti significativi sono generiche;
  - il quadro ambientale presentato non include sempre una descrizione dei metodi d'indagine utilizzati, degli approcci metodologici utilizzati per individuare gli impatti ed una spiegazione di come sono stati utilizzati nello studio;
  - il periodo nel quale gli impatti provocheranno degli effetti ambientali e le rispettive modalità (a breve, medio o lungo termine; temporaneo, o permanente; reversibile o irreversibile) non sono stati valutati;
  - non sono stati descritti i metodi usati per predire la natura, il peso, l'entità dell'impatto: per quanto riguarda la mitigazione di impatti sensibilmente negativi sono previste generiche misure da definire in fase successiva;
  - sono stati forniti soltanto in parte i dati relativi alle probabili fonti a cui si farà ricorso, per quanto riguarda il materiale di ricolmatura degli scavi, ma non è indicato il fabbisogno complessivo di acqua;
  - non è stata valutata la rinnovabilità delle risorse utilizzate e la loro eventuale sostituzione con altre;
  - i vincoli e gli usi del suolo ai quali la zona è sottoposta sono stati descritti e cartografati soltanto in parte;
  - il progetto ha valutato interconnessioni con altre attività o progetti realizzati o in via di realizzazione nell'area, limitatamente agli obiettivi del progetto (interconnessioni con le altre centrali esistenti o in realizzazione) e non per quanto riguarda gli impatti cumulati;
  - non sono stati considerati gli impatti che da soli potrebbero non essere significativi, ma che potrebbero contribuire ad incrementare un effetto sinergico significativo; in particolare è da considerare l'impatto indotto dalla fase di cantiere che si somma ad altre realizzazioni di infrastrutture nell'area urbana e che può avere grande rilevanza sulla viabilità e sugli effetti secondari ad essa connessi (emissioni, rumore); per tale problematica è necessario predisporre, nei limiti del possibile ed in accordo con gli Enti e le Amministrazioni interessate, una corretta e dettagliata pianificazione degli interventi al fine di minimizzare gli effetti cumulativi.
- *Dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico:*
  - il calcolo dei bilanci emissivi deve essere effettuato oltre che su scala locale (Torino centro) e su scala globale anche a livello di area metropolitana considerando tutte le evoluzioni previste per gli impianti legati al sistema di teleriscaldamento e di produzione di energia elettrica operanti nell'area metropolitana torinese; tale approfondimento risulta necessario per la corretta quantificazione del carico emissivo realmente insistente sul territorio; in particolare, in relazione a quanto presentato nello studio di inquadramento ambientale, occorre esplicitare i fattori emissivi e i procedimenti utilizzati per la quantificazione delle emissioni locali attuali e future (riportate in tabella 4.1/16) e globali attuali e future (riportate in tabella 4.1/19);

- alla luce delle recenti normative europee di prossimo recepimento nel nostro Paese (Dir 1999/30/CE del 22 aprile 1999 e Dir. 2000/69/CE del 16 novembre 2000 ) che prevedono dei valori limite sia su base oraria che su base annuale, occorre realizzare studi modellistici finalizzati alla valutazione della dispersione degli inquinanti che permettano di quantificare l'impatto dell'impianto in questione in relazione a tali valori;
- dovrà essere realizzato pertanto sia uno studio climatologico su base annuale sia simulazioni nelle condizioni meteorologiche più favorevoli all'accumulo degli inquinanti al suolo (calma di vento e forte stabilità atmosferica) così come peraltro indicato al paragrafo 4.1.8 dello studio di inquadramento ambientale;
- mancano informazioni relative allo studio dell'altezza della torre caminaria;
- in relazione ai dati anemologici è più corretto un riferimento a stazioni localizzate nell'ambito urbano di Torino anziché Caselle;
- si richiede di porre attenzione alla pianificazione delle fasi legate sia alla realizzazione della centrale sia alla realizzazione della rete di distribuzione al fine di limitare le emissioni diffuse generate dai cantieri e dalla temporanee modifiche alla viabilità.
- una valutazione corretta dei bilanci delle emissioni di biossido di carbonio presentati nella documentazione analizzata richiede alcuni chiarimenti in seguito specificati:
  - citazione delle fonti da cui vengono tratti i valori di emissione specifica utilizzati come riferimento per i calcoli che vengono effettuati.
  - dettagliata descrizione delle elaborazioni svolte per formulare i risultati di tab. 4.1/11, 4.1/17, 4.1/19
- *Dal punto di vista del clima acustico:*
  - è stato fatto riferimento ad una campagna di misure effettuate nell'area di progetto, senza peraltro fornire un rapporto dettagliato dei risultati, in merito alla quale non è chiaro il posizionamento delle postazioni di misura e pare sottostimata la differenza tra misure diurne e notturne e tra interno ed esterno degli isolati;
  - sono necessari approfondimenti sulle emissioni sonore di alcune sorgenti (ad esempio impianti di condizionamento, installazioni esterne); è carente l'individuazione di tutti i recettori dell'area; è opportuna una previsione acustica anche in area vasta, in riferimento alle emissioni sonore del camino; per definire il potenziale clima acustico in fase di esercizio, prevedendo eventuali elementi di mitigazione, occorre tenere in considerazione le indicazioni della classificazione acustica (Politecnico in classe I); mancano le valutazioni legate alla fase di cantiere;
  - viene descritto il programma previsionale MAIND NFTP, tramite il quale viene eseguita la previsione e la valutazione dell'impatto acustico per il funzionamento degli impianti in progetto?, mancano tuttavia i risultati forniti dal programma, che sono da ritenersi essenziali per una corretta valutazione dell'impatto acustico della centrale in oggetto;
  - mancano informazioni precise in merito ai dispositivi antivibrazioni;
  - si riportano di seguito alcune indicazioni da ritenersi necessarie al fine della predisposizione della valutazione dell'impatto acustico:

*In riferimento alle sorgenti:*

- descrizione e caratterizzazione acustica delle sorgenti attualmente presenti che concorrono a creare il rumore di fondo della zona in esame;
- valutazione di clima acustico mediante analisi delle condizioni sonore esistenti, derivanti dall'insieme di tutte le sorgenti sonore naturali ed antropiche, escluso il contributo dell'impianto;
- evidenziare la distinzione tra valori limite d'immissione e d'emissione, in relazione alla classe acustica dell'area in oggetto ed alla classe acustica presso gli eventuali ricettori sensibili individuati (secondo il d.p.c.m. 14 novembre 1997, o in sua assenza, ex. art. 6 d.p.c.m. 1 marzo 1991);
- individuare chiaramente nelle planimetrie di progetto le sorgenti di emissione di rumore più rilevanti ed i punti delle misurazioni;
- valutazione del clima acustico ambientale considerando l'insieme di tutte le sorgenti principali; definire in maniera dettagliata gli algoritmi di calcolo impiegati per la valutazione dei livelli acustici previsti.

*In riferimento ai ricettori:*

- descrizione degli eventuali ricettori sensibili, compresi gli insediamenti abitativi isolati. Si chiede la localizzazione di tali ricettori su carta tematica in scala 1:1.000 e la loro descrizione comprensiva di:

tipologia del ricettore, distanza dall'impianto, altezza di gronda, numero di piani abitati e documentazione fotografica;

- indicazione della classe acustica delle aree nelle quali sono inseriti i ricettori sensibili secondo il d.p.c.m. 14 novembre 1997, o in sua assenza, ex. art. 6 d.p.c.m. 1 marzo 1991;
- valutazione del clima acustico attuale mediante analisi delle condizioni sonore esistenti, derivanti dall'insieme di tutte le sorgenti sonore naturali ed antropiche, escluso il contributo dell'impianto, in corrispondenza degli eventuali ricettori sensibili, eseguita con *tecnica di campionamento* secondo quanto descritto nel D.M. del 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", evidenziando i riferimenti orari, la distanza dal ricettore e l'altezza dal piano campagna delle misurazioni eseguite;
- valutazione del clima acustico ambientale considerando l'insieme di tutte le sorgenti principali costituenti l'impianto di estrazione e lavorazione, nonché dei mezzi e delle apparecchiature utilizzate per la movimentazione e lo stoccaggio, presso gli eventuali i ricettori sensibili individuati, tenendo conto del contributo delle altre sorgenti presenti sul territorio in esame;
- definizione dettagliata degli algoritmi di calcolo impiegati per la valutazione previsionale dei livelli di inquinamento acustico;

*In riferimento ad attività temporanee:*

- descrizione delle caratteristiche tecniche dei macchinari utilizzati per la realizzazione e/o il potenziamento delle infrastrutture di trasporto di accesso all'impianto, nonché delle eventuali opere di mitigazione previste rispetto a tali attività temporanee;
- valutazione previsionale dei livelli di inquinamento acustico previsti durante la fase di cantiere, tenendo conto del contributo di tutte le sorgenti presenti sul territorio in esame
- definizione dettagliata degli algoritmi di calcolo impiegati per la valutazione dei livelli acustici previsti;

*In riferimento alle opere di mitigazione:*

- descrizione delle opere di controllo del rumore previste
- eventuale descrizione delle possibili bonifiche da attuare nel caso in cui i livelli misurati siano superiori a quelli consentiti dalla legge
- eventuale redazione di planimetria in scala 1:1000 con rappresentazione delle opere di mitigazione previste

• *Dal punto di vista della tutela delle acque superficiali e sotterranee:*

- in relazione allo stato attuale vengono fornite informazioni solo in termini generali (dati sulla pianura torinese);
- non sono stati forniti dati relativi all'approvvigionamento idrico ed al ciclo dell'acqua;
- mancano indicazioni su eventuali corpi idrici minori anche sotterranei ("bealere") eventualmente intercettati dalla rete di teleriscaldamento e sui pozzi idropotabili presenti nell'area di riferimento (es. zona Parco Ruffini);
- in relazione agli scarichi idrici occorre fornire un approfondimento sulla tipologia, sulla quantità e sulla caratterizzazione chimico-fisica dei reflui prodotti ed eventualmente predisporre un adeguato sistema di trattamento prima del conferimento nella rete fognaria

• *Dal punto di vista della del suolo e del sottosuolo:*

- è stata fornita una caratterizzazione geologica dell'intero territorio torinese in termini generali: mancano i dettagli relativi alle aree interessate dagli scavi ed informazioni relative alla possibile presenza di contaminazioni del suolo sia nel sito della centrale sia lungo il tracciato della rete di teleriscaldamento (con particolare attenzione ai distributori di carburante in esercizio e dismessi);
- mancano informazioni relative a possibili sversamenti accidentali nel suolo e protocolli di intervento in caso di incidenti, alla protezione del suolo (es. impermeabilizzazione) in corrispondenza delle opere in progetto.

- *Dal punto di vista della produzione di rifiuti:*
  - per quanto riguarda i materiali di risulta si rimanda alle considerazioni esposte dal punto di vista progettuale;
  - negli elaborati progettuali non è prevista la produzione di rifiuti speciali o pericolosi, né un protocollo di intervento in caso venissero prodotti.
- *Dal punto di vista della tutela del patrimonio culturale ed ambientale:*
  - il patrimonio storico e culturale è stato rappresentato mediante una cartografia dei siti di interesse o di pregio, il paesaggio è stato definito in riferimento all'assetto urbanistico dell'area, le componenti biotiche mediante l'elenco delle essenze arboree dei viali cittadini ma senza il dettaglio rispetto ai tratti viari interessati dalla realizzazione della rete di teleriscaldamento;
  - occorre definire e adeguare le azioni che possono influire sulla vitalità delle essenze arboree intercettate dall'opera ed in particolare, per quanto riguarda i platani (tutelati dal D.M. 17.4.98), attenersi alle disposizioni normative;

#### **Ritenuto che:**

- siano necessari ulteriori approfondimenti derivanti dalla redazione di uno Studio di impatto Ambientale, che tenga specificatamente conto delle criticità (ambientali e progettuali) e degli elementi di attenzione precedentemente sviluppati;
- di assoggettare alla fase di valutazione di impatto ambientale (art. 12 della L.R. n. 40/98 e s.m.i.), ai sensi dell'art. 10, comma 3 della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i., il progetto "TELERISCALDAMENTO TORINO CENTRO - CENTRALE TERMICA DI INTEGRAZIONE E RISERVA POLITECNICO ED AMPLIAMENTO DELLA RETE DI TELERISCALDAMENTO" - localizzato in Comune di Torino, presentato dalla società A.E.M. S.p.a. - con sede legale in Torino, via bertola n. 48, P.I. 07129470014 e iscrizione alla Camera di Commercio di Torino n. 523780/1996 - con istanza n. prot. 280274 del 21/12/2001 di avvio alla Fase di Verifica della procedura di VIA, ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 40/98 e s.m.i., al fine di sviluppare le problematiche e gli elementi di criticità (progettuali ed ambientali) evidenziati nel presente provvedimento.

#### **Visti:**

- il verbale della conferenza dei servizi svoltasi in data 06/02/2002, nonché i pareri pervenuti da parte dei soggetti interessati;
- la legge regionale 4 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i.;
- gli artt. 41 e 44 dello Statuto;

### **DETERMINA**

per le motivazioni espresse in premessa, che si intendono interamente richiamate nel presente dispositivo:

- A)** di assoggettare alla fase di valutazione di impatto ambientale (art. 12 della L.R. n. 40/98 e s.m.i.), ai sensi dell'art. 10, comma 3 della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i., il progetto "TELERISCALDAMENTO TORINO CENTRO - CENTRALE TERMICA DI INTEGRAZIONE E RISERVA POLITECNICO ED AMPLIAMENTO DELLA RETE DI TELERISCALDAMENTO" - localizzato in Comune di Torino, presentato dalla società A.E.M. S.p.a. - con sede legale in Torino, via Bertola n. 48, P.I. 07129470014 e iscrizione alla Camera di Commercio di Torino n. 523780/1996 - con istanza del 20/12/2001 di avvio alla Fase di Verifica della procedura di VIA, ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 40/98 e s.m.i., al fine di sviluppare le problematiche e gli elementi di criticità (progettuali ed ambientali) evidenziati nel presente provvedimento.
- B)** di dare atto che si è provveduto a dare informazione circa l'assunzione del presente atto all'Assessore competente

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso avanti al Tribunale Amministrativo Regionale per il Piemonte, nel termine di sessanta giorni dalla data di ricevimento del presente atto o dalla piena conoscenza.

Il presente provvedimento, non comportando spese, non assume rilevanza contabile.

Data: 15/03/2002

**Il Dirigente del Servizio**  
*dott.ssa Paola Molina*

VV