

## **PROVINCIA DI TORINO**

### **Determinazione del Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale e Attività Estrattiva**

N. 13 - 110031/2006  
(numero-protocollo/anno)

**OGGETTO:** Progetto: “Impianto di termovalorizzazione dei rifiuti della Provincia di Torino”  
Comuni: Torino  
Proponente: T.R.M. S.p.A.  
**Procedura di Specificazione ex art. 11 L.R. n. 40 del 14/12/1998 e s.m.i.**

### **Il Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale e Attività Estrattiva**

#### **Premesso che:**

- in data 07/02/2006, la Società T.R.M. SpA, con sede legale in Torino, via Livorno n. 60, ha richiesto, l'avvio della procedura di specificazione dei contenuti dello studio di impatto ambientale della procedura di VIA, ai sensi dell'art. 11, comma 2, della L.R. n°40/98 e s.m.i."Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione" e contestualmente della conferenza dei Servizi sul progetto preliminare (art. 14 bis l.n. 241/90), relativamente al progetto preliminare" Impianto di termovalorizzazione dei rifiuti della Provincia di Torino”
- il progetto rientra nella categoria progettuale n. 6 “Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, ed all'allegato C, lettere da R1 a R9, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, ad esclusione degli impianti di recupero sottoposti alle procedure semplificate di cui agli articoli 31 e 33 del medesimo decreto legislativo 22/1997 “ dell'allegato A2 della L.R. 14 dicembre 1998, n. 40.
- 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.;
- l'istruttoria provinciale è stata svolta con il supporto tecnico-scientifico dell'ARPA e con i contributi forniti dai componenti dell'organo tecnico;
- i proponenti hanno presentato un piano di lavoro per la redazione dello studio di impatto ambientale, di cui sono stati valutati i contenuti e la completezza nel corso delle riunioni dell'Organo Tecnico svoltesi in data 20/02/2006 e 13/03/2006 e della Conferenza dei Servizi svoltesi in data 22/02/2006 e 16/03/2006.

#### **Rilevato che:**

- La Provincia, perseguendo l'obiettivo della massima precauzione dal punto di vista ambientale, ha affidato ad una Commissione Altamente Specializzata, costituita con DGP n. 528-324404 del 9/11/04 da esperti e docenti universitari, la determinazione della migliore tecnologia applicabile all'impianto in esame. La commissione incaricata ha esaminato le migliori tecnologie disponibili, secondo i criteri B.A.T. (best available technology), ed ha chiaramente indicato i principali componenti impiantistici, con particolare riguardo per la linea dei fumi. Inoltre ha indicato soluzioni che esulano dall'aspetto tecnologico, ma che afferiscono

alla sfera gestionale, fornendo quindi ulteriori strumenti a garanzia della riduzione dell'impatto sul territorio e sulla popolazione. Le risultanze della commissione, parte integrante del PPGR, sono state condivise e proposte alla base del progetto in esame.

- La scelta del sito di Gerbido per la localizzazione dell'impianto di termovalorizzazione discende da un lungo e complesso iter, nel corso del quale sono stati redatti studi e compiuti atti amministrativi dalla Regione Piemonte, dalla città di Torino, e della Provincia di seguito sinteticamente descritti:
  - nel *luglio 1997* è stato approvato il il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti PRGT che prevedeva espressamente la realizzazione di uno o più impianti di termodistribuzione con recupero energetico;
  - nel *settembre 1998* la Provincia di Torino ha approvato (e modificato nel gennaio 2000) il Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR), che prevedeva la suddivisione territoriale in tre aree di pianificazione, ciascuna dotata di un proprio autonomo sistema integrato di smaltimento, comprendente il termovalorizzatore e la discarica di servizio;
  - nel *febbraio 2000* viene firmato un protocollo d'intesa tra la Provincia e gli enti appartenenti all'area di pianificazione sud-est per la realizzazione di un progetto di concertazione finalizzato alla localizzazione degli impianti di trattamento finale dei rifiuti al servizio dell'area (progetto "Non Rifiutarti Di Scegliere" NRDS );
  - nel *giugno 2003* si definisce la rosa dei siti potenzialmente idonei alla localizzazione del termovalorizzatore: Gerbido, str. Del Francese, Volpiano (all'interno della graduatoria NRDS);
  - nel *novembre 2003* la città di Torino si dichiara disponibile ad ospitare il termovalorizzatore sul sito del Gerbido dichiarandosi altresì disponibile a scelte localizzative alternative, nella confinante Area di Pianificazione Sud –ovest;
  - nel *dicembre 2003*, l'Area di Pianificazione Sud-Ovest candida Orba3, quale sito alternativo al gerbido, tra gli enti interessati viene firmato un protocollo d'intesa che disciplina la nuova attività comparativa tra i siti Gerbido e Orba3;
  - la comparazione tra Gerbido e Orba3 è oggetto dello studio predisposto da Earchimede, del 12 luglio 2004, riportato nel progetto in esame (AGN.001).
  - nel *marzo 2004*, con DCP viene superata la suddivisione territoriale in tre aree di pianificazione a favore di una nuova suddivisione di ambiti ottimali;
  - nel *aprile 2005* con DCP n.56902 del 28.04.05, si approva l'aggiornamento del Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti, comprensivo delle risultanze della Commissione Altamente Specializzata per la scelta della migliore tecnologia;
  - nel *maggio 2005* con DPG n.564-272497 la Provincia ha approvato in via preliminare la localizzazione per la realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione per la zona Sud della Provincia di Torino nell'area AMI 3-Gerbido, così come risultante dello studio di microlocalizzazione;
  - Nel *luglio 2005*, con DGP n. 955-348277 la Provincia di Torino ha definitivamente individuato il sito denominato AMI3 (Gerbido), a conclusione dell'analisi comparativa di carattere tecnico-economico-ambientale promossa dagli uffici tecnici della Provincia di Torino. Le indicazioni che la Provincia ha raccolto nel corso dei 5 anni , hanno permesso di redigere uno studio di localizzazione dell'impianto a servizio dell'area sud della provincia di Torino. Lo studio citato ha permesso di valutare sotto molteplici aspetti e criteri 45 siti potenzialmente idonei. I criteri ispiratori dello studio hanno avuto come obiettivo principale la salvaguardia dell'ambiente e la salute dei cittadini, andando a valutare aspetti quali ad esempio:l'impatto sul traffico, le possibilità di recupero energetico, i rischi legati ad esondazioni, i danni delle aree circostanti, l'equità sociale o l'interferenza su piani di sviluppo.

- In data 22 luglio 2005 è stata siglata la convenzione di affidamento alla Società T.R.M. SpA per la progettazione, la realizzazione e la gestione del termovalorizzatore e degli impianti connessi (prevista dalla DCP n. 279129 del 24/05/2005).
  - Il sito prescelto per l'ubicazione del nuovo termovalorizzatore si trova nel territorio del Comune di Torino, al confine con i Comuni di Beinasco, Grugliasco ed Orbassano (oltre a piccoli tratti confinanti con Rivoli e Rivalta).
  - L'area, di circa 106.560 mq, è situata ad ovest di Torino al confine con i comuni di Beinasco, Orbassano, Grugliasco ed interessa in parte anche Rivoli e Rivalta.
  - La maggior parte dell'area è libera; solo una porzione è attualmente occupata da strutture di proprietà di GTT, che si è impegnata in virtù di un accordo con TRM a liberare tali aree per renderle disponibili per la localizzazione del termovalorizzatore.
  - L'area, denominata Gerbido, confina a nord-ovest con lo scalo merci ferroviario di Orbassano, a sudovest con un ramo ferroviario FIAT, a sud est con via Gorini ed il cimitero di Torino, a nord-est con Strada del Portone.
  - La viabilità di accesso principale è attualmente Strada del Portone, da cui si accede alla SP175 del Doirone e quindi alla Tangenziale (uscita SITO).
  - La localizzazione dell'impianto a ridosso dello scalo ferroviario su un lato e la presenza di un binario sul lato al confine con le aree agricole (attualmente di proprietà della FIAT) offre la possibilità di effettuare la movimentazione di parte dei rifiuti e delle scorie attraverso la linea ferroviaria, non gravando interamente sul sistema viario.
  - Il progetto consiste nella realizzazione di un impianto di termovalorizzazione, dotato di recupero energetico, per la combustione di rifiuti solidi urbani residui dalla raccolta differenziata (RSU) e di rifiuti speciali assimilabili agli urbani (RSA). L'impianto è organizzato su tre linee, ciascuna delle quali sarà costituita da una propria sezione di combustione e depurazione fumi, mentre saranno comuni le sezioni di stoccaggio dei rifiuti, il ciclo di potenza, il trattamento dei residui ed il camino.
  - L'articolazione su tre linee, oltre che migliorare la gestione dei fuori servizio e dei carichi ridotti, permetterà di conseguire maggiori fattori di utilizzo dell'impianto in termini energetici ed ambientali
  - Il conferimento al termovalorizzatore e alla discarica per residui per il 2010 sarà di circa 297.000 t/anno per il circuito urbani pretrattati, e per RSA di circa 124.000 t/anno, per una potenzialità reale complessiva di incenerimento dell'area sud di circa 421.000 t/anno (capacità di circa 1620t/g).
  - L'impianto di termovalorizzazione consentirà il recupero energetico dei rifiuti residui da raccolta differenziata spinta (è previsto il raggiungimento del 50% di raccolta differenziata contestualmente all'avvio dell'impianto stesso), nonché dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani, attraverso la conversione del calore di combustione dei rifiuti in energia elettrica e termica, da immettere nelle reti elettriche e di teleriscaldamento.
  - Nella Convenzione di affidamento a TRM (prevista dalla DCP n. 279129 del 24/05/2005), sono state incluse le numerose opere connesse (infrastrutture viabilistiche e ferroviarie), che interessano anche i comuni confinanti.
- Sostanzialmente le opere viabilistiche riguardano (con riferimento alle tavole grafiche messe a punto per questa fase della progettazione e all'Accordo di Programma in fase di definizione da questa Provincia):
- interventi A, viabilità di accesso allo svincolo del SITO, così composta:
    - ✓ A1, cappio di collegamento al sottopasso esistente
    - ✓ A2, adeguamento del sottopasso n.1 esistente
    - ✓ A3, Nuova rotatoria R1
    - ✓ A4, adeguamento el sottopasso 2 esistente
    - ✓ A5, nuova rotatoria R2

- intervento B, adeguamento della connessione alla Strada del Portone della strada delle ferrovie
- intervento C, adeguamento e completamento della connessione da e per la direzione Rivalta/Ospedale San Luigi
- intervento D, completamento della via Gorini fino al nuovo ingresso est del complesso.
- E' inoltre previsto un ulteriore ramo ferroviario affiancato a quello già esistente di FIAT.

– *Sintesi dei parametri tecnici e dimensionali dell'impianto:*

Capacità di rifiuti	421.000 t <sub>RSU</sub> /anno su tre linee
Potere Calorifico medio di progetto	11.000 KJ/Kg
Ore di funzionamento per linea	7.800 h
Fattore di utilizzo in esercizio	80%
Carico termico nominale	206 MW
Capacità nominale	67 t/h

Il nucleo centrale dell'impianto (dove hanno luogo i processi di termovalorizzazione del rifiuto e di pulizia dei gas di scarico) è costituito da:

- 1 fossa per i rifiuti
- 3 linee indipendenti di combustione e trattamento fumi
- 1 sistema di raccolta e stoccaggio residui solidi
- 1 impianto termico a vapore per produzione di elettricità / calore.
- 1 camino

Le dimensioni del nucleo centrale sono, approssimativamente:

- Estensione planimetrica: ~(80 X 200) m
- Altezza massima coperture: ~50 m
- Altezza camino: ~120 m

Le tre linee indipendenti prevedono:

- combustione e recupero energetico (griglia+caldaia a recupero)
- trattamento di depurazione fumi (dispositivi: elettrofiltro, reattore a secco, filtro a maniche, reattore SCR)
- estrazione e convogliamento fumi

Le sezioni comuni dell'impianto sono:

- fossa di raccolta e stoccaggio
- triturazione di ingombranti
- ciclo di potenza
- trattamento dei residui
- unico camino finale di contenimento delle tre canne fumarie provenienti dalle tre linee di trattamento fumi dell'impianto, più la canna fumaria della caldaia di integrazione e riserva del teleriscaldamento. Ciascuna di queste canne risale il camino a sfocia all'aperto in maniera indipendente (temperatura dei fumi allo sbocco: >110 C, diametro canne principali:2,2m.).
- impianti ausiliari
- impianti elettrici
- impianti di controllo e automazione

– Bilancio dell'impianto al Massimo Carico Continuo (MCR)

Impianto : 67.5 t/h RSU

- In ingresso:
  - ✓ acqua di pozzo circa 146 m<sup>3</sup>/h (media annuale stimata)
  - ✓ metano circa 184 Sm<sup>3</sup>/h
  - ✓ additivi per acque circa 0.12 t/h
  - ✓ reagenti per fumi: reattore a secco: circa 1.2t/h, DeNOx: 0.2 t/h

- In uscita:
  - ✓ fumi dal camino circa 417.000 Nm<sup>3</sup>/h (compresa aria combustione e processo)
  - ✓ acqua in fognatura bianca circa 47 m<sup>3</sup>/h
  - ✓ scorie circa 15 t/h (umide per spegnimento)
  - ✓ energia elettrica circa 41 Mwe
  - ✓ energia al TLR circa 106 MWt
  - ✓ residui ferrosi circa 1.4 t/h
  - ✓ ceneri circa 1.25 t/h
  - ✓ PSR circa 0.9 t/h
- Cronoprogramma dei lavori
 

Il progetto prevede entro la fine del mese di aprile 2006 di disporre del progetto ai fini autorizzativi; su questa base la Provincia di Torino si esprimerà in merito alla compatibilità ambientale e potrà rilasciare le autorizzazioni alla costruzione ed all'esercizio.

  - ✓ apertura cantiere: 2008;
  - ✓ parallelo elettrico della prima linea: fine 2010.

### **Considerato che:**

Nel corso dell'istruttoria sono pervenute le seguenti note:

- nota del Comune di Torino Settore Tutela Ambiente;
- nota del Comune di Torino, Settore Strumentazione Urbanistica;
- nota del Comune di Torino, Divisione infrastrutture e Mobilità;
- nota del Comune di Grugliasco, settore LL.PP. , Ufficio Bealere e Canali ;
- nota della Regione Piemonte, Settore Gestione Beni Ambientali;
- nota della Regione Piemonte, Settore Pianificazione Aree Protette
- nota della Regione Piemonte, Settore Decentrato OO.PP e Difesa Assetto Idrogeologico - Torino
- nota della Regione Piemonte, Direzione Trasporti, Settore Viabilità ed Impianti Fissi
- nota della Regione Piemonte, Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica
- nota del Regione Piemone, Settore Pianificazione delle Risorse Idriche
- nota della Regione Piemonte, Settore Pianificazione e Verifica Attività Estrattiva
- nota del Comando RFC interregionale nord, Ufficio Affari Generali Sezione LIS
- nota dell' Aeronautica Militare, Comando 1<sup>^</sup> Regione Aerea
- nota del E.N.A.C., Direzione Operazioni Torino
- nota del E.N.A.V., Area A.I.S.
- nota del G.T.T. - Gruppo Torinese Trasporti
- nota dell' A.T.I.V.A. s.p.a.
- nota del VV.FF. Comando Provinciale di Torino

In sede di Conferenza dei Servizi è stato presentato da parte di TRM un documento di approfondimento, in cui si precisa che l'impianto non rientra nelle fattispecie definite dal D.Lgs. 334/1999 e smi. L'analisi condotta è stata volta all'identificazione della composizione delle diverse sostanze, della loro classificazione e dell'effettivo stoccaggio o hold-up in massa delle diverse sostanze, al fine di poter confrontare i quantitativi di sostanze pericolose con le soglie definite dal Decreto di riferimento. Tale analisi ha evidenziato come per tutte le tipologie di sostanze pericolose, i quantitativi massimi previsti a stoccaggio o come hold-up degli impianti siano molto al di sotto delle soglie previste per l'applicazione degli articoli 6 e 8 del D.Lgs. 334/99, così come modificato dal D.Lgs. 238/05.

In riferimento al piano di lavoro per la redazione dello Studio di Impatto Ambientale, si evidenzia che la documentazione presentata comprende un'analisi ancora preliminare dei contenuti specifici

del quadro programmatico, progettuale e ambientale per la redazione dello studio di impatto ambientale, con l'indicazione delle metodologie che si intende adottare per l'elaborazione delle informazioni ed il relativo livello di approfondimento, che comunque consente sia valutazioni di merito al riguardo delle modalità e del livello di dettaglio, sia la necessità di analisi ed approfondimenti su temi specifici.

L'istruttoria tecnica condotta dal gruppo di lavoro e la partecipazione dei soggetti coinvolti alle Conferenze dei Servizi ha consentito l'evidenziazione, di diverse problematiche programmatiche, programmatiche, progettuali e ambientali legate al progetto (*preliminare e piano di lavoro*), proposto, esplicitate di seguito.

## 1. dal punto di vista della **PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E DI SETTORE**

### **I. Pianificazione PPGR e PTCP**

Il progetto in esame è suffragato dai piani e programmi di settore e urbanistici citati precedentemente. In particolare dallo Studio di microlocalizzazione redatto da questa Provincia e approvato in via definitiva con DGP n-955-348277 del 26 luglio 2005, in cui si individua l'area AMI 3 – Gerbido quale sito ottimale di localizzazione del termovalorizzatore.

## **II. Piano Regolatore Comunale di Torino PRGC**

### ***Destinazione d'uso***

L'area sulla quale si propone di realizzare l'impianto, è collocata all'esterno del perimetro del centro abitato, ai sensi dell'art. 81 della L.R. n. 56/77 così come risulta evidenziato nell'allegato tecnico n. 7 al P.R.G. "Fasce di rispetto" ed è destinata dal Piano Regolatore Generale della Città di Torino, approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 3 – 45091 il 21 aprile 1995 e pubblicato sul B.U.R. n. 21 il 24 maggio 1995, ad area per servizi pubblici "S", in particolare "aree per attrezzature e impianti tecnologici - lettera t", soggetta ai disposti dell'art. 19 delle N.U.E.A. di P.R.G. Su tale area sono ammesse le destinazioni d'uso riportate all'art. 3 delle N.U.E.A. comprendenti: impianti tecnologici e relativi servizi (depositi, autorimesse, centri di lavoro e uffici amministrativi funzionalmente connessi).

L'indice di edificabilità fondiario massimo è di 1 mqSLP/mqSF.

### ***Fasce di rispetto***

Tale area essendo altresì collocata all'esterno del centro abitato, è in parte interessata dai seguenti vincoli che sono riportati sugli elaborati grafici dell'allegato tecnico n. 7 al P.R.G. "Fasce di rispetto":

- fascia di rispetto stradale ai sensi del D.M. 1404/68 posta su via Gorini e sulla strada compresa tra lo scalo ferroviario e l'area oggetto di proposta di intervento;
- fascia di rispetto ferroviaria ai sensi del D.P.R. 753/80 posta lungo il tratto di binario sita a sud-ovest dell'area.

Per quanto riguarda gli interventi consentiti nelle fasce di rispetto stradale si richiamano le disposizioni contenute all'art. 27, comma 3 della L.R. n. 56/77 e s.m.i. e all'art. 30, comma 6 delle N.U.E.A. di P.R.G.

Nelle fasce di rispetto ferroviarie, ancorché non individuate nell'allegato tecnico n. 7 di P.R.G., si applicano i divieti e le eccezioni previsti dal D.P.R. 11 luglio 1980 n. 753 e le disposizioni contenute all'art. 27, comma 4 della L.R. n. 56/77 e s.m.i..

### ***Viabilità e linea ferroviaria***

Sulla base della documentazione fornita, l'accesso diretto all'impianto è previsto dal prolungamento della via Gorini, che insiste su un'area che il P.R.G. vigente destina a Parco urbano e fluviale – ambito P20 e da una nuova rotatoria situata nella parte sud-ovest dell'area.

Per quanto riguarda via Gorini, la nuova rotatoria di accesso all'impianto, la strada posta tra lo scalo delle Ferrovie dello Stato e l'impianto in progetto e in generale per tutte le opere viabilistiche previste, dovranno essere verificate le relative sezioni stradali per le porzioni di area che insistono sul territorio

comunale della Città di Torino e se le aree riservate alla viabilità sono compatibili con le destinazioni previste dall'attuale strumento urbanistico. In caso contrario sarà necessario procedere con variazione urbanistica per adeguare il Piano alle nuove indicazioni viabili (tale verifica deve essere corredata di specifica documentazione tecnica di confronto con il P.R.G.).

La modifica e/o l'estensione delle aree destinate a viabilità stradale e ferroviaria, comporta la corrispondente modifica e/o estensione delle relative fasce di rispetto di cui è necessario tenere conto in fase di progettazione dell'impianto.

Per quanto attiene la proposta di riutilizzare parte dell'esistente linea ferroviaria privata per il trasporto dei rifiuti, che ricade all'interno di un'area destinata a "Parco urbano e fluviale - ambito P20" e che risulta essere tangente al limite sud della fascia di rispetto cimiteriale. L'attività di movimentazione dei rifiuti su ferro si configura come attività propria, strettamente funzionale all'impianto in progetto. Pertanto l'area occupata e/o utilizzata per tale scopo necessita di idonea destinazione urbanistica analoga all'area in cui ricade l'impianto di trattamento, di conseguenza è necessario modificare l'attuale destinazione urbanistica attribuendo alle aree interessate la destinazione a servizi pubblici "S" - lettera "t". Si rammenta pertanto, che la progettazione di nuovi tratti di linea ferroviaria dovrà obbligatoriamente essere posizionata al di fuori della fascia di rispetto cimiteriale che per il Cimitero Parco è di metri 100.

#### ***Variante 100 al P.R.G.***

In data 10 ottobre 2005, con Deliberazione n. mecc. 05-01718/09, il Consiglio Comunale ha adottato il Progetto Preliminare della "Variante 100 al P.R.G. ai sensi degli artt. 15 e 17 della L.R. 56/77 e s.m.i. relativa all'"Adeguamento alla Circolare P.G.R. 8/05/1996 n. 7/LAP ed al Piano per l'Assetto Idrogeologico - P.A.I."

A decorrere dalla data della deliberazione di adozione della suddetta variante e fino alla sua approvazione entrano in vigore le misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 58 della L.R. 56/77 e s.m.i. In conformità a tale variante l'area in oggetto sotto il profilo idrogeologico è individuata in classe I, Sottoclasse I(P): "Zone non soggette a pericolo di inondazione né di allagamento", come riportato nell'allegato tecnico n. 3 "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica".

Le aree ricadenti nella Sottoclasse I(P) sono considerate come: "Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11/03/88.

Per le aree inserite in tale classe si applicano le destinazioni d'uso, i tipi di intervento, le procedure, le limitazioni e le specificazioni previste dalle Norme Urbanistico Edilizie di Attuazione del P.R.G., relative alle singole zone e aree normative e dell'allegato B."

Sull'allegato tecnico n. 3 della variante n. 100, sono indicati due corsi d'acqua classificati come "derivazioni d'acqua comunali o corsortili" ai quali è stata attribuita una fascia di rispetto di inedificabilità assoluta pari a metri 5.00 misurata dal piede dell'argine o della sponda naturale. Inoltre ogni nuova edificazione e/o ampliamento comportante incremento del carico antropico, che ricada a tergo della fascia di cui sopra, e compresa in una fascia di tutela di ampiezza pari a m 10.00, è subordinata a specifica verifica idraulica dalla quale risulti che non vi sono criticità tali da impedire l'edificazione. La stessa verifica idraulica dovrà evidenziare gli interventi e le cautele da adottare.

Su tutto il territorio comunale la copertura, mediante tubi o scatolari, anche di ampia sezione, dei corsi d'acqua stagionali o perenni, naturali o artificiali, siano essi di proprietà pubblica o privata, non è ammessa in nessun caso.

Le prescrizioni relative ai sopraccitati corsi d'acqua si applicano per ogni tratto, intubato e non, anche se non rilevato nella cartografia di piano. Pertanto, qualora si riscontrassero differenze tra l'andamento dei corsi d'acqua riportati nella cartografia di Piano e l'effettivo andamento in loco - linea di drenaggio attiva -, le prescrizioni di cui sopra si applicano alla situazione di fatto.

### **Piano di Zonizzazione acustica**

La Giunta Comunale di Torino con Deliberazione n. 2002 - 132/21, del 26 novembre 2002, ha avviato il procedimento di approvazione del Piano di Zonizzazione acustica del quale è opportuno tener conto nella fase di progettazione per il quale si rimanda al parere dei competenti uffici del comune di Torino.

### **Vincoli**

Relativamente all'area su cui insiste l'intervento e le opere connesse, non emergono vincoli ai sensi della normativa D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"

Il sito interessato dal progetto non ricade all'interno di Aree protette regionali e Siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (HABITAT), ma si colloca a più di 4 km dal SIC IT1110004 "Stupinigi". L'intervento previsto è da ritenersi compatibile con gli obiettivi di conservazione del suddetto SIC, in quanto, per le sue caratteristiche, non ha incidenza sulle specie e sugli habitat di interesse comunitario; il progetto pertanto non è da assoggettare alla procedura di Valutazione d'Incidenza ex art. 5 DPR 357/97 e s.m.i.

- Per quanto suddetto e visto il piano di lavoro presentato dal proponente, si chiede che lo Studio di Impatto Ambientale sia integrato e approfondito per i seguenti aspetti:
  - predisporre un elaborato relativo all'urbanistica, con indicazione delle destinazioni d'uso in progetto rispetto alle norme indicate negli elaborati dei Piani Regolatori Comunali interessati.
  - predisporre un apposito fascicolo di analisi urbanistico-edilizio, nel quale siano chiaramente analizzati e verificabili gli elementi di conformità e di difformità urbanistica rispetto al PRGC della città di Torino e di raffronto tra stato di fatto e di progetto (es. estratto PRG, carta tecnica, allegati prescrittivi di PRG, variante 100 sull'assetto idrogeologico con perimetrazione dell'area di intervento comprendente gli edifici ospitanti l'impianto, gli uffici, le pertinenze, le aree di manovra anche esterne all'impianto e su binario, la viabilità in progetto, la rappresentazione di tutti gli interventi previsti sovrapposti a carta tecnica aggiornata con documentazione fotografica e sezioni significative). Dovranno essere puntualmente definite le modifiche in variante al Piano Regolatore necessarie alla messa a punto ed alla attuazione degli edifici in progetto sia per quanto riguarda le prescrizioni edilizie, sia per quanto riguarda le modificazioni relative alle infrastrutture di collegamento
  - integrare il progetto con uno schema grafico e tabelle esplicative circa la distribuzione della S.L.P. prevista e il rispetto dei parametri urbanistici ed edilizi di P.R.G. per l'area normativa in oggetto (vedi art. 2, comma 34 e art. 19, comma 7 della N.U.E.A. di P.R.G.)
  - dimostrare e garantire una dotazione minima di parcheggi corrispondente almeno al fabbisogno espresso ai sensi dell'art. 41 sexies della Legge n. 1150 del 17 agosto 1942 come modificato dall'art. 2 della Legge n. 122 del 24 marzo 1989, e comunque non inferiore al 40 % della S.L.P. della attrezzatura in progetto (vedi art. 19, comma 7 delle N.U.E.A. di P.R.G.)
  - per tutte le aree oggetto di intervento sia predisposta un'indagine patrimoniale che evidenzi i diversi soggetti titolari di proprietà e le relative consistenze, anche al fine di verificare l'eventuale necessità di acquisizione espropriativa delle aree. Tale indagine deve essere corredata di planimetrie e dati patrimoniali/catastali.
  - per quanto riguarda via Gorini, la nuova rotatoria di accesso all'impianto, la strada posta tra lo scalo delle Ferrovie dello Stato e l'impianto in progetto e in generale per tutte le opere viabilistiche previste, dovranno essere verificate le relative sezioni stradali per le porzioni di area che insistono sul territorio comunale della Città di Torino e se le aree riservate alla viabilità sono compatibili con le destinazioni previste dall'attuale strumento urbanistico. In caso contrario sarà necessario procedere con variazione urbanistica per adeguare il Piano alle nuove indicazioni viabili (tale verifica deve essere corredata di specifica documentazione tecnica di confronto con il P.R.G.).
  - per quanto riguarda il coordinamento della viabilità esistente e le modifiche necessarie



all'attuazione delle opere in relazione ai mutati flussi di traffico, benché l'intervento non sia direttamente interessato dalla presenza di industrie a rischio, si richiede che tali aziende siano evidenziate, salvaguardando o predisponendo eventuali vie di fuga.

- deve essere attentamente valutata la vicinanza dell'impianto in esame rispetto al distributore di gas metano
- risulta opportuno un coordinamento progettuale con il Settore Suolo Pubblico Nuove Opere della Città di Torino, che ha in corso di predisposizione la realizzazione di una nuova viabilità di servizio al cimitero e dei relativi parcheggi e la Società proponente .
- per quanto riguarda le problematiche idrogeologiche dovranno essere evidenziati i rii o i canali presenti sul lotto o intersecanti le infrastrutture di collegamento e effettuare un rilievo puntuale dei corsi d'acqua esistenti e produrre degli elaborati che evidenzino le sezioni ortogonali significative. Analogamente dovrà essere evidenziata la fascia di rispetto delle sedi ferroviarie nonché di eventuali condutture o pozzi idrici che interessino il lotto.
- evidenziare, relativamente alla vicinanza con l'area cimiteriale, le criticità inerenti la fascia di rispetto nonché le problematiche di zonizzazione acustica, prevedendo eventuali barriere antirumore laddove necessario. Al fine di tutelare l'area cimiteriale, così come anche per la cascina Barbera presente sul territorio di Orbassano, è comunque opportuno che sia predisposta una adeguata cortina a verde.

2. in riferimento ai contenuti del **QUADRO PROGETTUALE**, emergono le seguenti considerazioni:

### **I. Impianto**

La scelta tecnologica dell'impianto e le modalità di trattamento dei rifiuti derivano dalle risultanze della Commissione Altamente Specializzata e pertanto per la parte strettamente impiantistica le soluzioni proposte in progetto sono molto dettagliate e in parte condivise, mentre per tutte le problematiche di contorno è necessario che l'impianto venga ulteriormente contestualizzato nell'area in esame.

Le problematiche più delicate per l'impianto riguardino l'analisi degli inquinanti, la gestione ed il controllo che, per come indicate dal progetto preliminare, risultano essere carenti.

La scelta di effettuare gran parte del trasporto dei rifiuti per mezzo della ferrovia, deve essere approfondita per la definizione degli impatti sulle modalità di conferimento dei rifiuti.

– In particolare risultano da approfondire sul progetto definitivo le seguenti tematiche:

- *Osservazioni Ciclo termico*

E' opportuna una valutazione dell'assetto operativo invernale ed estivo dell'impianto considerando anche l'ipotesi del teleriscaldamento.

Nel documento HNF/PES 001 del progetto si prevede di ricircolare parte dei fumi in uscita dal filtro elettrostatico allo scopo di abbassare la temperatura del forno e di ridurre la produzione di NOx.

Si ritiene che la produzione di NOx prodotti per ossidazione diretta dell'azoto atmosferico non sia significativa rispetto a quella prodotta per ossidazione dell'azoto organico contenuta nei rifiuti; lo 0.7% di Norg genera, nelle condizioni operative descritte, circa 1800 ppm di NOx , ben oltre la concentrazione di equilibrio della prima reazione. Per cui le regolazioni della portata di ricircolo non devono essere influenzate dai NOx presenti nei fumi bensì dagli altri parametri operativi.

Si condivide l'utilizzo del ricircolo fumi per abbassare la temperatura del forno. Nei parametri di regolazione di questo flusso è consigliabile inserire una stima dei tempi di permanenza dei fumi nella camera di combustione. Nella schema di processo si prevede di ricircolare i fumi dopo l'elettrofiltro e prima dell'economizzatore. Si ritiene più efficace prelevare i fumi per il

ricircolo dopo l'economizzatore; questa scelta comporta il vantaggio di ricircolare un fumo più freddo e quindi più efficace allo scopo, di far operare il ventilatore di ricircolo con fumi meno aggressivi, di ricircolare una minor portata e in qualche misura ridurre la dispersione energetica. Nel progetto si prevede uno scambiatore di calore per recuperare il calore dei fumi posto tra l'uscita dal reattore SCR e il ventilatore di mandata a camino, con una temperatura finale dei fumi in emissione di 120°C. In considerazione dell'efficacia degli abbattimenti proposti e quindi di una condensa poco aggressiva, si può prendere in considerazione l'introduzione di un secondo scambiatore a valle del ventilatore e recuperare il calore della condensazione del vapore presente, circa 8.000.000 kcal/h per ciascuna linea e utilizzarlo per preriscaldare l'aria comburente, per sistemi antipennacchio, ecc, al posto del vapore utilizzabile in turbina.

Nel progetto PA0/PES 001 si prevede lo smaltimento del calore in eccesso tramite torri di raffreddamento. Questa scelta obbligata comporta il consumo di ingenti quantità d'acqua (da 200 a 300 mc/h). Al fine di ridurre le perdite per evaporazione è necessario incrementare il recupero termico del vapore in uscita dalla turbina. Fermo restando la necessità di raffreddare la condensa del ciclo primario ad una temperatura sufficiente bassa per garantire la pressione di 0.06 BAR del vapore, verificare se è possibile un raffreddamento in due stadi, il primo stadio raffredda il vapore in uscita dalla turbina con la condensa in uscita dal condensatore principale (circa 35 °C) e completare il raffreddamento nel secondo stadio con le acque delle torri.

Un incremento del recupero energetico comporta una riduzione del potenziale di smaltimento termico dei rifiuti, nella progettazione finale dei forni occorre definire il calore recuperato e reimpresso nel ciclo.

Metano: sarà necessario avere una misura del consumo che non sia cumulativo di tutte le utenze interne allo stabilimento, ma che consenta di verificare la portata effettiva alle varie sezioni dell'impianto (Es. bruciatori in zona griglie, bruciatori zona post-combustione, etc....): sullo schema del metano non è chiaro se siano stati previsti.

■ *Osservazioni ciclo acque*

Il ciclo delle acque è strettamente connesso al ciclo termico sopra citato, per cui valgono le considerazioni già espresse.

In aggiunta si osserva:

L'acqua demi è prodotta da un primo trattamento con resine cationiche e anioniche ed un secondo trattamento con letti misti. La sostituzione del primo impianto di demineralizzazione a resine con un impianto a osmosi inversa permette una notevole riduzione dei consumi dei reattivi, delle acque di rigenerazione e delle problematiche di smaltimento delle stesse. Lo scarico concentrato dell'osmosi non presenta problemi di scarico in quanto privo di sostanze inquinanti.

Se si ritiene il processo a resine più conveniente occorre verificare il contenuto di silice nelle acque di falda. La rigenerazione delle resine in presenza di silice deve essere condotta a caldo, l'impiego previsto di soluzioni di soda già pronte non soddisfa questo requisito.

Nel progetto, in merito alle fosse di stoccaggio dei rifiuti e delle scorie, non sono menzionati sistemi di raccolta degli scoli e del loro trattamento.

Si segnala che l'acqua degli spurghi torri prevede una concentrazione di solfati superiore ai limiti di legge per acque superficiali (RU0/PCR001).

Occorre valutare se è indispensabile l'utilizzo di acqua demi per preparare le soluzioni di dosaggio dei reattivi chimici.

■ *Osservazioni su sistemi di monitoraggio emissioni*

Nel progetto risultano essere previsti blocchi dell'alimentazione per  $T < 850^{\circ}\text{C}$  e per superamento delle concentrazioni di inquinanti in emissione, ma il blocco sembra intervenire solo se una di queste due cause permane per almeno 1 ora: è necessario valutare questa procedura più nel dettaglio.

Riferimento documento:C00/PES001

Le misure delle polveri (punto 3.1) a monte dell'elettrofiltro è poco significativo. Il sistema di abbattimento a secco degli inquinanti comporta un'aggiunta di polveri nei fumi ben maggiore di quella in uscita dai forni, per cui il confronto tra polveri a camino e polveri in uscita caldaia non ha alcun significato.

Le misure degli inquinanti (punto 3.2) con FTIR in presenza di polveri (l'elettrofiltro ha una efficacia parziale) e in presenza di umidità a concentrazioni variabili, sono poco attendibili. Giustamente come evidenziato le misure così eseguite sono utili quando si utilizza un "combustibile". Si ritiene consigliabile la filtrazione e l'essiccamento del gas prima della misura.

Le misure degli inquinanti a camino (punto 4.3) presentano lo stesso problema dell'umidità molto variabile. Le tecniche matematiche utilizzate per la correzione di questa interferenza sono affidabili in ristretti range di variabilità dell'umidità.

Alcune perplessità suscita la filtrazione a 2 µm dei fumi aspirati a camino (punto 4.2). Questa filtrazione corretta per l'analisi dei gas altera il risultato dei SOV misurati al FID. Il DM 25 ago 2000 all. 5 definisce tra le SOV anche la voce generica "sostanze organiche", una filtrazione a 2 µm elimina ad esempio il TOC contenuto nei PM 10. Ferma restando la necessità strumentale di una filtrazione è opportuno approfondire il grado di filtrazione effettivamente necessario (2 µm sembra eccessiva).

Dovranno essere previste misurazioni effettive delle portate di fumi ricircolati e delle portate di aria primaria e secondaria introdotte al forno

I valori di dosaggio previsti per i chemicals sembrano elevati, ma probabilmente si tratta di dati di progetto, che è necessario verificare ulteriormente.

Necessario conoscere in fase di funzionamento la quantità di aria falsa eventualmente introdotta a salvaguardia delle maniche filtranti al fine di conoscere la diluizione apportata. Analogamente dovrà essere possibile visualizzare in sala controllo l'utilizzo del by-pass dell'SCR.

In considerazione dell'inevitabile slip di ammoniaca in uscita dall'SCR è necessario valutare l'opportunità di disporre di un analizzatore dell'ammoniaca nei fumi.

▪ *Osservazioni sulla Gestione delle Scorie di combustione*

Le scorie, assieme ai materiali fini scaricati dalla griglia, sono spente in due estrattori a bagno d'acqua e da questi inviati allo stoccaggio nella fossa delle scorie previa deferrizzazione.

Nella fossa delle scorie è previsto il riscaldamento dell'aria per evitare la formazione di nebbie nei periodi invernali. Le scorie vengono caricate tramite carroponte sugli automezzi per il trasporto. Si ipotizza di trattare circa 360 t/g di scorie.

In questa fase operativa occorre chiarire se vi è la possibilità di rilascio in atmosfera di emissioni diffuse costituite da inquinanti aereodispersi e sostanze odorigene, e valutare se è possibile inviare i vapori estratti dallo spegnimento delle scorie anziché in atmosfera, indirizzarli in forno.

▪ *Osservazioni su impianto di contenimento emissioni*

Occorrerà verificare l'adeguatezza del sistema di deodorizzazione alternativo il cui utilizzo è previsto in caso di fermata delle tre linee. Sarà necessario valutare la possibilità di utilizzo di precise procedure di lavoro che prevedano ad esempio un attento controllo dell'apertura dei portelloni di scarico dei rifiuti in fossa affinché questi non rimangano inutilmente aperti per lunghi periodi, una gestione accurata del sistema di attivazione/disattivazione del sistema di deodorizzazione alternativo, e una corretta e tempestiva sostituzione dei sistemi adsorbenti in funzione delle ore di effettivo utilizzo (peraltro la durata del sistema adsorbente dovrà essere verificata in condizioni operative).

Il carbone attivo per deodorizzare l'emissione della fossa di accumulo, in caso di fermata delle linee di incenerimento può essere reso inefficace dall'umidità accumulata: il sistema necessita di alcuni approfondimenti.

▪ *Gestione di eventi incidentali*

Pur considerando che la tipologia di impianto proposto non rientri tra quelli che obbligatoriamente sono assoggettati alla legge D.Lgs. 17 agosto 1999 N. 334 o Seveso 2, in attuazione della Direttiva 96/82 CE "Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose", occorre procedere comunque ad una valutazione degli aspetti impiantistici e alla possibilità che si verifichino eventi rilevanti.

Tra gli scenari ipotizzabili si evidenzia la combustione di rifiuti nella fossa di carico del termovalorizzatore con la possibilità di rilascio di inquinanti di combustione nell'atmosfera.

Occorre chiarire se tale ipotesi sia stata oggetto di valutazione e se ciò ha determinato l'adozione di una serie di sistemi atti alla conduzione in sicurezza dei processi relativi a tale fase operativa e la predisposizione di adeguati protocolli di gestione dell'emergenza.

## **II. Dal punto di vista della viabilità si osserva quanto segue:**

Si dovrà valutare le ricadute sulla viabilità esistente durante la fase di costruzione dell'impianto, che avrà durata notevole e potrà portare a conflittualità laddove la stessa costruzione non sia coerente con interventi presenti nell'area (es. deposito GTT, e aziende a rischio di incidente rilevante nei Comuni contermini con relativi piani di emergenza). Si evidenzia la necessità di una precisa programmazione dei lavori, con previsione dei flussi di traffico per ogni fase.

La realizzazione dell'impianto determina un notevole flusso di mezzi pesanti, si chiede di valutare l'incidenza sui flussi di traffico nei tratti stradali interessati e la proposta di possibili soluzioni alternative nel caso in cui siano riscontrati dei livelli di criticità.

In particolare è utile preventivamente valutare la fattibilità oltre all'uscita nord da via Gorini (che crea un impatto consistente sul traffico di Strada del Portone già di per sé piuttosto rilevante), anche di una strada di uscita a sud del cimitero, che potrebbe costituire una via d'uscita alternativa in caso di criticità dovute, per esempio al transito dei mezzi pubblici. Questa ipotesi risolverebbe probabilmente le criticità di traffico soprattutto nelle ore di punta del mattino, degli intasamenti del traffico dovuto ai lavori di cantiere, al traffico dovuto all'approvvigionamento dell'impianto, al traffico su Strada del Portone e a quello dovuto dall'uscita dei mezzi pubblici dal deposito GTT. Il completamento della strada confinante con il cimitero, può servire da accesso alternativo sia all'impianto di termovalorizzazione che al deposito della GTT, anche in relazione ad eventuali piani di emergenza.

Inoltre è necessaria una verifica sull'opportunità di realizzare una strada di 4 corsie, due per senso di marcia, lungo via Gorini, attualmente dotata di solo due corsie, e sul miglioramento dell'intersezione su strada del Portone. Tale intersezione è prevista in progetto con un anello di dimensioni ragguardevoli che compromettono aree di notevoli estensioni, molte delle quali da espropriare.

La geometria del nodo stradale deve essere rivista, anche sulla base degli effettivi carichi di traffico che vi insisteranno, in modo da ridurre le aree interessate dalla viabilità e salvaguardare le attività preesistenti. Un'ipotesi di soluzione alternativa potrebbe prevedere la formazione di due rotatorie su strada del Portone, una all'innesto con via Gorini, l'altra all'innesto con la strada privata delle FS (secondo quanto indicato dalla Divisione Infrastrutture e Viabilità della città di Torino)

Per quanto riguarda la rete stradale regionale, le infrastrutture che potranno essere interessate dal traffico indotto dal progetto in questione sono:

- SR 23 del Sestriere nel tratto tra Pinerolo e Torino, per il collegamento tra il termovalorizzatore ed i centri di pretrattamento di Piossasco e Pinerolo. Il movimento viene stimato di 11+11 mezzi pesanti/giorno dei quali solo una parte verrebbe eventualmente indirizzata sulla SR 23
- SR 11 Padana Superiore nel tratto tra Chivasso e Torino, per il collegamento tra il termovalorizzatore, il centro di pretrattamento di Volpiano e la discarica di Montanaro. Viene stimato un movimento di 36+36 mezzi pesanti/giorno dei quali solo una parte verrebbe eventualmente indirizzata sulla SR11.

Dalle analisi sopra citate i flussi di traffico stimati risultano poco influenti sui livelli di servizio delle suddette strade regionali.

– nella redazione del progetto definitivo dovrà essere presentato uno studio di dettaglio che prenda in considerazione i seguenti aspetti legati alla viabilità:

- Le problematiche legate al traffico dell'impianto dovute all'aumento del carico di veicoli generato dall'impianto, che si riverserà sul sistema viario presente nell'area, in particolare su strada del Portone e sulla strada della ferrovia, devono essere attentamente tenute in conto in fase di progettazione definitiva. Dovranno essere approfonditi i seguenti punti:
  - approfondire i dati del traffico aggiornandoli e riferendoli a diversi scenari, prevedendo l'utilizzo delle strade presenti nell'area circostante;
  - per quanto riguarda le alterazioni alla viabilità esistente (dovute al traffico dagli spostamenti dei mezzi d'opera in fase di cantiere e subordinatamente indotto dall'esercizio del dell'impianto), si richiede di valutare, in accordo con le amministrazioni comunali interessate, uno scenario viabilistico alternativo durante la fase di cantiere, al fine di garantire la piena efficienza delle strade;
  - prevedere le modalità di trasporto, il numero di mezzi necessari e l'entità dei viaggi di collegamento con la discarica di servizio.
- Valutare la fattibilità/necessità delle seguenti opere di adeguamento e di completamento sulla viabilità attuale:
  - ✓ la realizzazione di una strada di uscita dall'impianto a sud del cimitero;
  - ✓ l'adeguamento di via Gorini con 4 corsie, per senso di marcia;
  - ✓ il miglioramento dell'intersezione ad anello su strada del Portone;sopra esplicitate.

Tali soluzioni alternative devono essere approfondite e verificate nell'ambito dello studi di impatto ambientale, tenendo in considerazione i dati sui potenziali flussi di traffico sia in fase di cantiere che in fase di effettiva attività dell'impianto. I dati sui flussi di traffico attuali devono tener conto anche della documentazione dettagliata fornita in sede di conferenza dal gruppo GTT (documento in atti).

- Predisporre un programma di raccordo tra i tempi attuativi delle opere viarie connesse e la realizzazione dell'impianto, mediante la redazione di un esaustivo cronoprogramma.
- Si evidenzia che, in merito alla viabilità tutto ciò che si andrà ad approvare con la procedura di A.IA. in sede di progetto definitivo, riguarderà solamente quegli interventi di accesso (stradali ed eventualmente ferroviari) strettamente connessi al termovalorizzatore, mentre gli altri interventi viabilistici e ferroviari saranno oggetto di specifici Accordi di Programma.

### **III. Bilancio degli Inerti**

Il progetto prevede sbancamenti dei terreni di imposta pertanto è necessario che, nel progetto definitivo, sia descritto un bilancio degli inerti che quantifichi i volumi di materiale in esubero, i volumi di terreno riutilizzato in loco, i volumi di inerti utilizzati per le opere edili in progetto

Per i materiali in esubero si richiede di valutare alternative progettuali che consentano il maggior riutilizzo in loco dei materiali di risulta, sia attraverso la riconfigurazione plano altimetrica dell'area di progetto, sia migliorando l'impatto visivo con l'utilizzo degli eventuali esuberi per la realizzazione delle opere a verde ed eventuali opere di mitigazione acustica.

– Pertanto nel progetto definitivo si ritiene necessario:

- Un bilancio degli inerti necessari alla realizzazione dell'opera e nel caso in cui si configuri lo smaltimento in discarica, questo deve avvenire sulla base della vigente normativa sullo smaltimento dei rifiuti Nel caso invece sia previsto il loro riutilizzo si ricorda che le "terre e rocce di scavo" vengono escluse dall'applicazione della normativa rifiuti solo se sono destinate ad effettivo utilizzo, non necessariamente nel sito dove vengono prodotte, ma "secondo le modalità previste nel progetto sottoposto a VIA ovvero, qualora non sottoposto a VIA, secondo

le modalità previste nel progetto approvato dall'autorità amministrativa competente previo parere dell'ARPA” sempre che la composizione media dell'intera massa non presenti una concentrazione di inquinanti superiore ai limiti massimi previsti dalle norme vigenti.

- I limiti di accettabilità da rispettare sono quelli stabiliti dal Dm 471/1999 (All.1, Tab. 1, colonna B) o quelli più bassi richiesti dalla particolare destinazione urbanistica del sito e devono essere riutilizzate senza "trasformazioni preliminari”.
- In ogni caso la gestione degli inerti deve essere inserita in un contesto di valutazione globale, adottando schemi di analisi del ciclo di vita dei prodotti in cui siano ben evidenziati, con analisi costi beneficio, anche i costi ambientali di tutta la gestione (dallo scavo allo smaltimento).

#### **IV. elementi dell'Accordo di Programma che dovranno essere considerati nel SIA :**

- intervento A5 (nuova rotonda R2),
- intervento D (completamento della via Gorini),
- collegamento ferroviario con il binario della Fiat Mirafiori, che saranno compresi anche nell' Autorizzazione Integrata Ambientale;
- intervento A2 (adeguamento del sottopasso 1 esistente)
- intervento B (adeguamento della connessione alla strada del Portone)
- ,
- il teleriscaldamento (in termini di bilancio emissivo, qualora non ancora definito dal punto di vista della localizzazione), che seguiranno la procedura degli Accordi di Programma.

#### **3. In riferimento ai contenuti del QUADRO AMBIENTALE, emergono le seguenti considerazioni:**

Sulla base del contesto ambientale in cui l'intervento si inserisce e considerate le azioni di progetto riferibili sia alla realizzazione dell'opera, sia alla fase di esercizio, si individuano le principali componenti ambientali interferite: *atmosfera, acque superficiali e sotterranee, suolo e sottosuolo flora fauna e ecosistemi, paesaggio, salute pubblica, rumore e vibrazioni, traffico e viabilità, agenti fisici.*

- Si evidenziano di seguito le criticità riscontrate nonchè gli aspetti che si ritiene necessario vengano approfonditi nello Studio di Impatto Ambientale.

##### **1. Atmosfera**

###### *Tipologia di modello matematico da utilizzare*

Si ritiene indispensabile che le risultanze dello studio modellistico producano, oltre all'analisi di alcuni casi studio su breve termine, anche informazioni sugli indicatori di lungo periodo previsti dalla normativa vigente e sulla variazione su base annuale del numero di superamenti dei valori limite di breve periodo (orario/giornaliero), si propone di realizzare una simulazione climatologica che copra un intero anno (8760 ore) con risoluzione temporale oraria.

Al fine di valutare l'attendibilità dei risultati del modello, si propone di realizzare una simulazione di confronto a livello di episodio critico, con i risultati dell'analisi modellistica effettuata dal ISAC-CNR. Per quanto riguarda le dimensioni del dominio di calcolo, si ritiene di fare riferimento come condizione minima a quelle utilizzate dallo studio ISAC CNR (40 km x 40 km sul piano orizzontale).

Data la tipicità delle emissioni di un impianto di termovalorizzazione è opportuno, al fine di valutare la ricaduta dei microinquinanti organici sul territorio e il loro accumulo al suolo, predisporre valutazioni circa le deposizioni umide e secche degli effluenti. Si sottolinea l'importanza di tali valutazioni, in quanto il sistema di monitoraggio delle immissioni che dovrà prevedere anche la misura e il controllo dei microinquinanti, sarà definito in relazione alle risultanze dello studio modellistico.

Relativamente alla tipologia di elaborazioni che dovranno essere contenute nello studio si fa presente la necessità di presentare analisi relative a tutti gli inquinanti presi in considerazione dalla normativa di settore.

#### *Valutazione delle opere di compensazione*

Legate alla realizzazione dell'impianto sono previste una serie di opere di compensazione territoriale (nuove strutture viarie, fornitura di calore per teleriscaldamento...). Le opere che portano a modificazioni degli assetti emissivi dovrebbero essere contemplate nello studio di ricaduta degli inquinanti, in termini di "emissioni evitate".

#### *Impiantistica*

Occorrono maggiori dettagli sul sistema di gestione, di controllo e di monitoraggio delle emissioni dell'impianto. In particolare necessitano maggiori approfondimenti circa il sistema di aspirazione che mantiene in depressione le aree della fossa e dell'avanfossa. I dati presentati non sembrano garantire il rispetto delle usuali norme tecniche che prevedono un numero superiore di ricambi d'aria al fine di garantire una costante aspirazione dell'aria presente nei capannoni.

#### – è necessario approfondire i seguenti argomenti:

##### ▪ *Modellistica e precisazioni sullo studio di ricaduta degli inquinanti*

Occorre predisporre un piano di monitoraggio delle condizioni meteorologiche con misure significative continue dei principali parametri meteorologici: direzione ed intensità temperatura, precipitazione, radiazione solare diretta riflessa. E' necessario inoltre predisporre una misura significativa e continuativa delle condizioni di stabilità atmosferica in prossimità del sito attraverso misure di profili verticali.

In particolare si richiede:

- una simulazione climatologica che copra un intero anno, con risoluzione temporale oraria e con l'utilizzo di un codice di calcolo non stazionario. Nella scelta dei modelli si propende l'utilizzo di modelli compresi nell'elenco dei codici raccomandati dall'EPA (Environmental Protection Agency)
- una simulazione di confronto a livello di episodio critico, per la verifica dell'attendibilità del modello, con i risultati dell'analisi modellistica effettuata dal ISAC-CNR. Lo studio ISAC-CNR dovrà in ogni caso essere inserita a tutti gli effetti nello Studio di Impatto Ambientale.
- le dimensioni del dominio di calcolo dovranno essere di 40x40 km sul piano orizzontale centrato sull'impianto.
- analisi per tutti gli inquinanti considerati dalla normativa di settore (DM 60/2002, D. Lgs. 133/2005, Direttiva 2000/76/CE, Direttiva 2004/107/CE).
- valutazioni della formazione di particolato secondario e, per quegli inquinanti suscettibili per gli inquinanti suscettibili di accumulo nei terreni (Direttiva 2004/107/CE e PCDD + PCDF) .Su tale aspetto deve essere definita l'opzione maggiormente cautelativa anche in termini di immissioni che prevede di non sottrarre la quantità di inquinante depositato da quella presente in atmosfera.
- valutazioni sulla dispersione dell'ammoniaca derivante dal trattamento di rimozione degli ossidi di azoto (NH<sub>3</sub>slip del sistema SCR).
- ottimizzazione dell'altezza del camino attraverso valutazioni test comparative su episodio critico.
- valutazione delle ricadute aggiuntive dovute al traffico indotto.
- proposizione di sistema di rilevamento della qualità dell'aria comprensivo, oltre ai parametri di legge per i quali sono previsti valori limite, anche di:
  - ✓ deposizioni secche ( con caratterizzazione chimica dei costituenti);
  - ✓ IPA differenti dal benzo (a)pirene in fase solida e vapore;
  - ✓ mercurio in fase aeriforme.

##### ▪ *Opere di compensazione*

Le opere di compensazione ambientale, connesse alla realizzazione dell'impianto, che possono

provocare modificazione (in positivo o in negativo) dell'assetto emissivo dell'area dovranno essere oggetto di valutazione. Se tali opere non saranno ancora definite al momento dell'estensione dello studio, dovranno essere realizzate analisi di scenario relative al miglior livello di definizione progettuale al momento disponibile. In particolare una valutazione modellistica dei vantaggi in termini di qualità dell'aria derivanti dall'eliminazione di impianti civili a seguito del teleriscaldamento (es. NOx)

▪ *Impatti olfattivi*

Dovrà essere predisposto uno studio che consenta di valutare eventuali molestie olfattive. Lo studio dovrà valutare i possibili impatti odorigeni sia in fase di esercizio regolare dell'impianto che in situazioni di emergenza. Dovrà essere individuata l'area potenzialmente soggetta a tale rischio e i recettori più sensibili.

▪ *Precisazioni impiantistiche*

Dovranno essere realizzate valutazioni sulle emissioni di NH<sub>3</sub> (ammoniaca) e N<sub>2</sub>O (protossido di azoto) che consentano di definire la necessità di introdurre limiti alle emissioni anche per questi parametri.

Occorrono maggiori dettagli sul sistema di gestione e controllo dell'impianto di riduzione catalitica degli ossidi di azoto (SCR). Il dosaggio dell'urea è definito esclusivamente in funzione delle concentrazioni di ossidi di azoto a monte e a valle dell'SCR e non in considerazione le concentrazioni di ammoniaca a valle dell' abbattitore. Tali procedure non sembrano consentire un efficace controllo del fenomeno *dell' ammonia-slip*.

Occorre valutare la necessità di introdurre un camino di emergenza per evacuare gli effluenti in caso di inutilizzabilità della catena dei sistemi di abbattimento. Qualora tale camino non sia ritenuto necessario occorre produrre adeguate motivazioni tecniche.

Il sistema di emergenza di trattamento degli odori, da attivarsi in caso di interruzione della funzionalità dei forni, appare sottodimensionato per garantire un efficace ricambio d'aria nella fossa e nell'avanfossa. Occorre pertanto motivare tale scelta anche in relazione alle procedure che si intendono adottare in caso di "emergenza".

Relativamente al sistema di monitoraggio delle emissioni occorre definire se i sistemi in doppio prevedono anche una doppia linea di prelievo.

▪ *Microinquinanti*

Sul mercato sono attualmente disponibili 3 diversi campionatori di microinquinanti da disporre a camino che si basano su tre differenti principi di campionamento. E' opportuno valutare attentamente le caratteristiche dei tre e fornire i criteri di scelta dell'uno piuttosto che dell'altro sistema in funzione delle caratteristiche dell'emissione.

Relativamente all'analisi dei campioni di microinquinanti prelevati a camino sarà necessario un confronto con ARPA rispetto ai metodi, ai tempi e alle procedure di analisi.

▪ *Microclima*

Un ulteriore impatto, non riferibile tanto alla componente qualità dell'aria, ma piuttosto ad alterazioni del microclima nell'area circostante l'impianto, è riferibile al sistema di scambio termico adottato per il raffreddamento; infatti l'acqua di raffreddamento per evaporazione dalle torri evaporative viene rilasciata nell'ambiente, tale impatto è fortemente condizionato dalle variazioni stagionali della climatologia locale.

Lo studio di impatto ambientale dovrà esaminare le possibili ricadute sugli aspetti microclimatici a scala locale evidenziando potenziali ricadute sulla viabilità e strutture limitrofe all'impianto (ad esempio: area manovra –Stazione Ferroviaria Scalo Merci di Orbassano).

## **2. Acque superficiali e sotterranee**

### *Prelievi*



Dal progetto preliminare esaminato, emerge l'intenzione di approvvigionare l'impianto mediante la realizzazione di due pozzi per l'emungimento di acqua sotterranea da falda freatica, da immettere in differenti circuiti a seconda dell'uso cui è destinata. In particolare vengono distinti cinque usi principali dell'acqua emunta:

- acqua del ciclo termico
- acqua di raffreddamento
- acqua a circuito chiuso
- acqua per uso antincendio
- acqua per uso sanitario.

I volumi previsti sono ingenti, tenuto conto che il solo raffreddamento necessita, nelle condizioni di funzionamento più gravose, di 422 mc/h, corrispondenti ad una portata istantanea emunta pari a 116 l/s. Come noto, per soddisfare tali necessità legate all'approvvigionamento idrico, risulta necessario che il proponente ottenga l'apposita concessione di derivazione di acqua pubblica; al fine del rilascio di detto provvedimento bisogna tuttavia dimostrare l'effettiva necessità di attuare l'approvvigionamento, evidenziando le alternative progettuali prese in esame e le motivazioni tecnico-economiche che porterebbero ad escludere soluzioni tecnologiche diverse da quella di raffreddamento ad acqua. Deve essere presa in considerazione la possibilità di modificare la tecnica utilizzata per tale refrigerazione, al fine di ridurre sia la necessità di captazione delle acque, che la quantità di acqua da scaricare, che ridurre drasticamente la quantità di acqua immessa nell'atmosfera sotto forma di vapore.

Quanto sopra si rende particolarmente necessario tenuto conto che l'intervento in esame si colloca nell'ambito del bacino idrografico del Torrente Sangone e che, come indicato dal proponente medesimo *“Dal punto di vista idrologico, la presenza del T. Sangone non può non influenzare il regime delle acque sotterranee, alle quali è certamente connesso”*. Per tale motivo l'emungimento dei notevoli quantitativi di acqua sopra riportati non potrà che comportare un ulteriore depauperamento delle risorse idriche disponibili nell'alveo del Torrente, il quale, nel tratto in esame, come noto, è già soggetto a deficit idrico nei mesi estivi, a causa dei prelievi potabili ed industriali delle acque di falda freatica direttamente connesse con il Torrente, e dei prelievi irrigui praticati dai Consorzi esistenti a monte. A tale proposito il PTA in corso di approvazione da parte della Regione Piemonte riporta, nella monografia sul Torrente Sangone: *“L'analisi delle condizioni di bilancio idrico sul comparto delle acque superficiali del bacino del Sangone mostra evidenti situazioni di criticità sia nelle condizioni di anno medio, con disequilibrio valutabile come “medio”, sia nelle condizioni di anno scarso, con tempo di ritorno 5 anni valutabile come “alto”, considerando sia la persistenza della criticità durante l'anno, sia, specialmente, l'entità di deficit idrico sull'asta rispetto al volume disponibile (calcolato sui mesi critici al netto del volume minimo vitale del DMV) e pari a oltre 6 milioni di mc nell'anno scarso”*.

L'art. 12bis del D.Lgs. 152/1999 e s.m.i. “Disposizioni sulla tutela delle acque ...” stabilisce che occorre operare per ottenere un mantenimento o per raggiungere un miglioramento della classe di qualità ambientale dei corpi idrici: entro il 2008 deve essere comunque raggiunta la classe 3 “sufficiente”, ed entro il 2016 la classe 2 “buono”.

A tale proposito si ricorda che il Torrente Sangone, nel tratto da Sangano alla confluenza con il Po, nel 2004 è stato classificato “sufficiente” (classe 3), mentre nel 2003 e nel biennio precedente risultava classificato “scadente” (classe 4); poiché, secondo quanto sopra riportato, la norma prevede che non si possano rilasciare nuove concessioni che non garantiscano il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità, tenuto conto della elevata presenza di derivazioni idriche e di immissioni di origine produttiva e civile che per diversi anni hanno comportato una classificazione “scadente”, si ritiene che una ulteriore diminuzione dei quantitativi idrici disponibili in alveo potrà comportare, oltre ad una accentuazione delle criticità quantitative sopra richiamate, anche una diminuzione della diluizione, e che pertanto vada valutato il mantenimento dell'attuale stato di classificazione della qualità ambientale.

Inoltre si evidenzia che la possibilità di rilasciare concessioni di derivazione di acqua sotterranea mediante la perforazione di nuovi pozzi è subordinata alla verifica della possibilità di soddisfare il fabbisogno idrico per l'uso richiesto attraverso contigue reti destinate all'approvvigionamento per lo stesso uso. Nelle immediate vicinanze del sito in esame esiste una rete di approvvigionamento di acqua ad uso industriale che trae origine da un campo pozzi gestito dalla Società Acque Potabili; detto campo pozzi deriva le acque da entrambi gli acquiferi presenti e, sulla base dei dati al momento acquisiti, con opere che nella maggior parte dei casi provocano la miscelazione tra gli acquiferi. Pertanto, prima di procedere con la progettazione di nuovi pozzi, risulta necessario verificare la compatibilità dell'eventuale allacciamento del nuovo impianto con la rete esistente e con i suoi attuali utilizzi.

Analogamente si segnala l'esistenza, nelle adiacenti aree di proprietà GTT e Amiat, di due pozzi ad uso igienico e assimilati, con una significativa potenzialità di risorsa disponibile, per uno dei quali l'attuale utilizzatore (GTT) ha presentato a questa Provincia domanda per la dismissione. Anche in questo caso, prima di procedere con la progettazione di nuovi pozzi, è opportuno valutare la possibilità di reperimento della risorsa mediante altra soluzione.

Le soluzioni sopra prospettate, alternative alla perforazione di nuovi pozzi, dovranno comunque tenere conto che l'utilizzo dei pozzi già esistenti dovrà comunque prevedere il loro eventuale ricondizionamento, per evitare ogni possibile miscelazione tra la falda freatica e le sottostanti falde profonde, che la normativa riserva per il consumo umano.

In ogni caso, stante la situazione sopra esposta, si ritiene che una volta che gli studi di dettaglio confermassero l'interazione tra l'emungimento previsto ed il Torrente Sangone, l'attuazione dei nuovi prelievi potrebbe concorrere ad impedire il raggiungimento degli obiettivi di qualità stabiliti dal D.L.gs. 152/1999. Laddove l'utilizzo delle acque sotterranee si dimostri invece indispensabile, si premette che il rilascio della concessione, subordinato alla presentazione di specifica istanza con le modalità ed i contenuti di cui al D.P.G.R. 29.7.2003 n. 10/R, dovrà fare salvo il rispetto dei seguenti criteri:

- garanzia del mantenimento o del raggiungimento degli obiettivi di qualità definiti per i corpi idrici interessati;
- necessità di assicurare l'equilibrio complessivo tra i prelievi e la capacità di ricarica dell'acquifero;
- realizzazione del pozzo con l'esclusivo interessamento della falda freatica;
- rilascio della concessione subordinata al ricondizionamento dei manufatti di presa del campo pozzi che attualmente miscelano le falde;
- stipula di apposita convenzione per il co-uso delle opere in comune tra tutti gli utilizzatori della rete industriale ed il soggetto gestore.

Ai sensi del citato Regolamento 10/R l'istanza di concessione va inoltrata dall'utilizzatore dell'acqua; in considerazione della presentazione della istanza di concessione per il campo pozzi ad uso industriale da parte della Società Acque Potabili di Torino, sono in corso approfondimenti presso la Regione Piemonte per avere conferma in tal senso.

A tale proposito, poiché come sopra riportato esiste in prossimità del sito in questione un elevato numero di pozzi destinati ad uso industriale e, subordinatamente, potabile e civile, tenuto conto che la concessione deve sempre essere rilasciata con salvezza dei diritti dei terzi e nei limiti di disponibilità dell'acqua, il richiedente dovrà accertare, mediante apposite prove di pompaggio, la disponibilità del quantitativo idrico necessario, nonché che la nuova captazione in condizioni di massimo esercizio non interferisca con le captazioni preesistenti, sia in condizioni statiche che in condizioni dinamiche. In merito si precisa che il censimento delle captazioni disponibile presso il Servizio Gestione Risorse idriche, potrebbe essere suscettibile di ulteriori aggiornamenti, tenuto conto che la scadenza per la regolarizzazione degli utilizzi delle acque che hanno assunto natura pubblica è aperta fino al 30.6.2006.

*Scarichi*

In merito alla valutazione della problematica relativa allo scarico dei reflui occorre che venga meglio approfondito il ciclo delle acque. Dal progetto emerge che il prelievo previsto è utilizzato prevalentemente per il reintegro dei circuiti di raffreddamento, ma non appare chiaro l'utilizzo, in quali quantità venga usata e smaltita l'acqua per ogni singola fase del processo e le relative modalità di collettamento alla rete fognaria interna per poi essere scaricata nell'ambiente nel rispetto dei limiti di emissione previste dall'attuale normativa in materia (D.Lgs. 152/99 e s.m.i., D.Lgs. 133/05 "Attuazione della Direttiva 2000/76/CE, in materia di incenerimento dei rifiuti", ecc...). Nello schema di smaltimento dei reflui sono infatti presenti numerose immissione nella rete fognaria interna non meglio specificate.

Nel piano di lavoro non è stato considerato e descritto in modo adeguato l'ambiente idrico locale relativo all'area in cui si inserisce l'opera; in particolare manca una caratterizzazione quali – quantitativa della Bealera di Grugliasco, e lo stato di concessione della derivazione con particolare riferimento agli utilizzi e la presenza di acque correnti, individuata come potenziale recettore dei reflui industriali del progetto. Risulta necessario effettuare uno studio di compatibilità idraulica dello scarico previsto nel progetto, tenuto conto anche dell'apporto dovuto alla gestione delle acque meteoriche e di dilavamento.

Nel piano di lavoro per il SIA, non sono state poste alternative progettuali alla gestione delle acque reflue e non vengono motivate le scelte di ripartire lo scarico delle acque reflue civili in fognatura comunale e lo scarico delle acque reflue industriale in acque superficiali.

– Pertanto nella redazione del SIA si richiede:

▪ *Prelievi*

Nel caso di un prelievo da acque sotterranee in cui la portata massima superi i 100 litri al secondo, ai sensi dell'articolo 56 comma 2 della l.r. 44/2000 e s.m.i. i provvedimenti di concessione di grandi derivazioni sono rilasciati dalla Provincia, previo parere vincolante della Regione sulla compatibilità con gli obiettivi di qualità dei corpi idrici e con le linee di pianificazione e programmazione regionale

Si ricorda che per richiedere la concessione di derivazione da acque sotterranee tramite pozzi il procedimento è disciplinato dal Regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R e s.m.i. recante: "Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)". La possibilità di rilasciare concessioni di derivazione di acqua sotterranea mediante la perforazione di nuovi pozzi è subordinata alla verifica della possibilità di soddisfare il fabbisogno idrico per gli usi richiesti (civile e produzione di beni e servizi) attraverso contigue reti destinate all'approvvigionamento per gli stessi usi. Inoltre sarebbe auspicabile che gli studi di dettaglio valutino attentamente soluzioni tecnologiche alternative all'utilizzo dell'acqua, almeno per quanto riguarda i cicli industriali (il raffreddamento ad acqua su tutti), maggiormente idroesigenti. Tale affermazione trova riscontro dai dati territoriali che evidenziano una elevata densità di pozzi industriali nell'area ristretta. Risulta necessario verificare la compatibilità dell'eventuale allacciamento del nuovo impianto con la rete esistente e con i suoi attuali utilizzi.

Nel caso l'utilizzo delle acque si dimostri invece indispensabile, si rammenta che il rilascio della concessione di derivazione è subordinato alla previa verifica del fatto che il prelievo richiesto non comprometta eventuali usi in atto o diritti d'uso acquisiti da parte di terzi e comunque nei limiti di disponibilità della risorsa che il proponente dovrà accertare mediante apposite prove di pompaggio al fine di caratterizzare l'acquifero captato.

▪ *Scarichi*

Individuare e caratterizzare la tipologia, il carico inquinante delle varie aliquote di reflui che compongono lo scarico finale e verificare la loro necessità depurativa per l'abbattimento di taluni elementi caratteristici, verificando che i sistemi previsti siano sufficientemente appropriati.

Individuare in modo univoco il recettore dello scarico idrico, sia esso un corpo idrico superficiale e/o la fognatura pubblica, tenendo conto che, ai fini della tutela della risorsa idrica, dovranno essere rispettate le vigenti norme in materia ed attuate le prescrizioni tecniche necessarie al raggiungimento dei citati obiettivi di qualità dei corpi idrici recettori individuati. Si dovrà garantire non solo il rispetto dei limiti di legge allo scarico ma anche che il refluo scaricato sia compatibile con il recettore.

Verificare che la fognatura nera pubblica, in cui si intende scaricare sia in grado di smaltire le portate previste in progetto dal punto di vista idraulico e che il depuratore finale abbia le caratteristiche funzionali idonee.

Nel caso di scarico in corpo idrico superficiale dovrà effettuarsi la verifica idraulica fino alla confluenza al corpo idrico di idonee caratteristiche e constatare che lo scarico non comprometta l'utilizzo dell'acqua del recettore a valle dello scarico. Dovranno nel contempo verificarsi le caratteristiche del recettore evitando lo scarico su suolo (vietato dell'art. 29 del D.Lgs. 152/99 e s.m.i.) qualora avvenga in una bealera priva di portata propria.

Dovrà riconsiderarsi la soluzione alternativa proposta di scarico delle acque reflue provenienti dalla torre di raffreddamento, definita industriale ai sensi del D.Lgs. 152/99 e s.m.i., in fognatura pubblica bianca.

Valutare se siano presenti nel processo e/o nelle acque reflue scaricate le sostanze elencate nella Tabella 5 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/99 e s.m.i. e/o le sostanze pericolose definite dal D.M. 367/2003 e s.m.i.. Le acque di raffreddamento e di prima pioggia devono essere separate dai reflui contenenti le sostanze di cui alla Tabella 5 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/99 e s.m.i..

Predisporre un piano di prevenzione e di gestione delle acque meteoriche di dilavamento, per la relativa approvazione nell'ambito del procedimento di autorizzazione integrata ambientale, ai sensi dell'art. 10 del D.P.G.R. del Piemonte del 20/02/2006 n. 1/R (BURP n. 8 del 23/02/2006).

Prevedere un piano di monitoraggio degli scarichi idrici ai sensi del D.Lgs. 59/2005 e seguendo le *"Linee guida in materia di monitoraggio"* approvate con il D.M. 31/01/2005 nonché il D.Lgs. 133/05.

Durante la fase di cantiere ogni scarico di acqua reflua (domestica e/o industriale) sarà vincolato al rispetto delle vigenti normative in materia e dovrà essere preventivamente autorizzato ai sensi dell'art. 45 del D.Lgs. 152/99 e s.m.i..

Laddove lo scarico delle acque reflue non avvenga in pubblica fognatura si premette che il rilascio della autorizzazione allo scarico è subordinato alla presentazione dell'istanza con i contenuti e gli allegati di cui all'art. 45 del D.Lgs.152/99 e s.m.i. ed al relativo regolamento provinciale (n. 146279 del 11/02/2003), ottenendo preventivamente anche l'autorizzazione/assenso del Gestore del corpo recettore superficiale. In merito alle acque meteoriche dovrà essere predisposto quanto previsto dal Regolamento n. 1/R del 20/02/2006 (BURP n. 8 del 23/02/2006).

Laddove lo scarico delle acque reflue avvenga in pubblica fognatura sarà competenza della SMAT S.p.A. e del Comune provvedere all'autorizzazione.

Nel predisporre le successive progettazioni di dettaglio il richiedente dovrà comunque dimostrare, fermo restando quanto sopra, di attuare nel ciclo industriale il massimo risparmio idrico mediante il riuso e il riciclo delle acque volto all'eliminazione ed alla riduzione dei consumi idrici, attuando le migliori tecnologie disponibili, ai sensi dell'art. 25 e seguente del D.Lgs. 152/99 e s.m.i. e del D.Lgs. 59/2005.

In relazione alla soggiacenza della falda freatica nel sito non sono stati analizzati i possibili impatti sull'ambiente idrico sotterraneo generati dall'opera in progetto con la realizzazione di opere nel sottosuolo (fondazioni, vasche di accumulo rifiuti.)

Lo studio sulla componente acque sotterranee dovrà essere integrato con la valutazione della presenza di eventuali pozzi idropotabili e ad uso zootecnico, posti idraulicamente a valle del sito del termovalorizzatore secondo il criterio temporale di 360 giorni.

### **3. Paesaggio, inserimento territoriale**

L'impianto presenta una forte caratterizzazione architettonica.

Lo studio architettonico relativo a forma e colore delle strutture di copertura dell'impianto, ha il compito di assicurare un inserimento gradevole dell'impianto nel presente tessuto urbanistico.

Gli elementi principali sono :

- ✓ Edificio principale: termovalorizzatore
- ✓ Quinte scenografiche: palazzina staff, locali caldaia e turbina
- ✓ Vetrata con cascata e laghetto
- ✓ Giardino d'inverno nella palazzina uffici e sala convegni
- ✓ Camino con ascensore panoramico

Dal punto di vista dell'inserimento ambientale

, risulta un elemento di riqualificazione architettonica dell'area (attualmente caratterizzata da fattori di degrado), tuttavia si rileva che dovranno essere comunque studiate opportune opere di mitigazione/compensazione ambientale di tipo naturalistico.

- Il progetto definitivo e il SIA dovranno prevedere tutte le cautele necessarie al fine di mitigare/migliorare l'inserimento visivo e mitigare l'impatto acustico anche tramite la predisposizione di adeguate barriere verdi.

### **4. Flora, fauna, ecosistemi**

Si ritiene che le proposte di valutazione formulate dal proponente per i due siti proposti di: "Stupinigi" e "La Mandria" solo il primo per ragioni di vicinanza (compreso entro il raggio di 5 km) possa essere preso in considerazione come valutazione di impatto sulla componente vegetazione, tenendo conto degli obiettivi fissati dai valori di concentrazione residue previste sul sito, per i principali inquinanti primari e secondari della combustione di significato ecosistemico (NOx, SO2, O3).

– Il SIA dovrà presentare un'analisi in modo da:

- confrontare con il rispetto dei limiti normativi di qualità dell'aria, specie di quelli di significato ecosistemico (vedi indicazioni contenute nel punto: qualità dell'aria e modellistica), il contributo additivo rispetto all'esposizione che l'ecosistema forestale del bosco di Stupinigi già subisce per la vicinanza all'area urbana ed industriale metropolitana, valutando in fase di ante-operam il grado di stress delle formazioni vegetali con campagne di rilevamento, valutando l'opportunità di predisporre un opportuno programma di monitoraggio con l'impianto in esercizio.

### **5. Impatto acustico**

Durante la conferenza dei servizi il rappresentante del comune di Torino, ha anticipato che la Proposta di Classificazione acustica della Città, approvata con deliberazione della Giunta Comunale del 26 novembre 2002,

sarà modificata con riguardo all'area in cui è localizzato l'impianto.

Attualmente nella proposta di classificazione acustica, l'area in cui si ipotizza l'impianto (in Classe IV come "Aree a servizi pubblici ed a servizi assoggettati all'uso pubblico", tipo servizio: tecnologico), risulta in prossimità (100 m di distanza) di un'area cimiteriale rientrante in Classe I con valori limite di emissione di 45 dB(A).

Nella proposta definitiva della classificazione acustica il Comune di Torino proporrà probabilmente una modifica per

la zona occupata dall'impianto di incenerimento, la stessa sarà per la gran parte compresa nella classe acustica VI "Aree esclusivamente industriali" e per una fascia ad est (verso il cimitero Parco) in classe acustica V "Aree prevalentemente industriali". All'esterno dell'area destinata all'impianto

di incenerimento saranno presenti ulteriori fasce fino al cimitero in classe I “Aree particolarmente protette”. La proposta ora descritta non va a peggiorare il contatto critico presente nell’attuale proposta . In futuro, in base ai progetti di ultimazione del cimitero Parco, potrà essere individuata per la zona ovest del cimitero, una fascia in classe II.

In base allo studio preliminare presentato da TRM, in sede di conferenza dei servizi (in data 16/03/2006), riguardante l’impatto acustico del futuro impianto, si evince che ai limiti della cinta cimiteriale il livello acustico indotto dalle sorgenti considerate (1 treno al giorno di 15 carri , 3 autocarri/ora per trasferimento da rotaia a fossa, 5 autocarri/ora per conferimento rifiuti e movimentazione residui),

è prossimo al valore limite ammesso di 50 dB, pertanto

non si prevedono particolari problematiche per i recettori sensibili presenti.

Si evidenzia inoltre che, data la particolare situazione territoriale, bisogna anche tener conto che a fianco dell’area interessata dal progetto (nel comune di Torino) vi sono altre aree (territorialmente appartenenti ad altri comuni) che risultano essere in corso di trasformazione che dovranno essere considerate nella valutazione di impatto acustico.

– Nel progetto definitivo si dovrà presentare:

- Lo studio di impatto ambientale dovrà contenere un’adeguata valutazione di impatto acustico previsionale effettuato secondo i criteri stabiliti, in attuazione della L.R. 52/00, dalla DGR 2 febbraio 2004 n.9 - 11616 "Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico".

## **6. Energia**

Gli aspetti energetici di maggiore rilievo per il termovalorizzatore sono la produzione di energia elettrica e il recupero di calore per il teleriscaldamento. Per quanto riguarda il primo aspetto, ricorda che, sebbene lo scopo primario del termovalorizzatore sia lo smaltimento dei rifiuti e non la produzione di energia elettrica, si deve includere nel procedimento l’autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del DPR 53/98 (art. 17 del DPR 203/88) relativa agli impianti termoelettrici.

Il teleriscaldamento è previsto dall’Accordo di Programma con la Provincia di Torino e i comuni limitrofi tra le misure compensative per la qualità dell’aria a livello locale. In tale Accordo si prevede in particolare l’impegno da parte di TRM a rendere disponibile una certa potenza termica e una quantità minima annua di energia termica. Attualmente è in corso di definizione un Protocollo di Intesa tra Provincia, TRM e gestori delle reti di teleriscaldamento nelle aree limitrofe finalizzato a definire le modalità di utilizzo dell’energia termica del termovalorizzatore, il prezzo di vendita del calore e le potenzialità di espansione delle reti di teleriscaldamento locali.

Lo sviluppo della rete di teleriscaldamento locale può costituire una compensazione più o meno efficace alle emissioni in atmosfera del termovalorizzatore, in funzione dell’effettivo impiego della maggior quota possibile di energia termica resa disponibile dal termovalorizzatore e del numero e tipo di impianti termici che saranno sostituiti. Di questi parametri dovranno tenere conto le analisi di scenario che saranno effettuate per la valutazione dell’assetto emissivo dell’area.

- Nel SIA deve essere previsto per il teleriscaldamento, in questo momento, a livello di bilancio globale dell’impianto, una comparazione fra bilancio emissivo che non prevede una fornitura di calore ed un bilancio emissivo ottimale che preveda una fornitura di calore secondo quanto indicato attualmente negli accordi di programma.

## **7. Salute pubblica**

### *Situazione provinciale*

La documentazione riportata nella relazione del piano di lavoro per la redazione del SIA, nei paragrafi 5.5.1 (*situazione provinciale*), e 5.5.2 (*impatti sulla componente*) fa riferimento per lo più a documenti generici, pubblicazioni ed all’attività svolta dalla struttura di Epidemiologia ambientale dell’ARPA Piemonte.

L'analisi dei dati disponibili, che corrisponde ad una fotografia della situazione esistente, è a livello provinciale, comprensiva del territorio montano, collinare e di pianura della Provincia di Torino, e riguarda pertanto un'area molto più vasta di quella potenzialmente di interesse.

Questa valutazione dello stato di salute corrisponde ad un'esigenza preliminare, cioè ad un'analisi della situazione ex ante, cioè dello stato di salute attuale della popolazione residente nell'area di ricaduta (primaria e secondaria) delle emissioni previste.

La valutazione riportata è insufficiente, in quanto nell'area provinciale considerata coesistono fattori di rischio e profili di salute estremamente variegati, con una popolazione che è pari alla metà di quella regionale e i cui rischi pertanto non possono essere molto diversi dalla media generale della Regione Piemonte.

#### *Impatti sulla componente*

L'analisi di impatto presentata deve essere approfondita in quanto basata su affermazioni qualitative e non quantitative.

#### *Monitoraggio post operam*

La documentazione riportata nella relazione del piano di lavoro per la redazione del SIA, nel paragrafo 4.2.5. *Salute Pubblica* a pag. 102, per il monitoraggio degli effetti nel tempo vengono proposti:

- l'esame degli studi sullo stato di salute della popolazione effettuati con regolarità dall'epidemiologia ambientale dell'ARPA
- studi epidemiologici condotti ad hoc con la metodica delle analisi di serie temporali (rapporto tra concentrazioni di inquinanti e numero di ricoveri o decessi)
- Analisi dei risultati dello studio MISA2, condotti a Torino dall'epidemiologia ambientale dell'ARPA

Gli studi proposti si basano quindi in gran parte sulle azioni di sorveglianza epidemiologica effettuata dalla struttura di epidemiologia ambientale dell'ARPA. Gli effetti di eventuali esposizioni a basse concentrazioni tuttavia mostrano eventuali effetti solo dopo molti anni e le valutazioni di tipo epidemiologico descrittivo non sono adatte peraltro a suffragare rapporti di tipo causale.

Il monitoraggio con il metodo delle analisi di serie temporali richiede competenze statistiche e accesso a dati sanitari attualmente non disponibili per istituzioni private; dovrebbero essere condotti comunque da istituzioni pubbliche che hanno il vantaggio di essere super partes.

Le analisi di serie temporali non sono peraltro adatte alla sorveglianza, ma a identificare variazioni di rischio nelle subpopolazioni sensibili, in termini di rischio relativo, mentre sono poco adatti al confronto tra situazioni pre o post intervento.

L'analisi dei risultati dello studio MISA2 (uno studio che adotta lo stesso metodo statistico delle analisi di serie temporali) sono possibili già oggi e non avranno molto senso tra 15-20 anni.

#### Pertanto si richiede nel SIA:

##### ▪ *Situazione provinciale*

Limitare le analisi all'area della ricaduta (comprendente almeno i soli distretti sanitari delle ASL considerate) e alle seguenti fonti informative, con indicazione di valutare le annate più recenti disponibili:

##### *Mortalità*

- mortalità generale (tutte le cause)
- mortalità per causa
- Tutti i tumori
- Tumori specifici (almeno polmone, laringe, mammella, vescica, leucemie)
- Malattie dell'apparato cardiovascolare
- Malattie dell'apparato respiratorio
- Malattie dell'apparato digerente
- Malattie metaboliche (diabete in particolare)

##### *Ricoveri ospedalieri*

- Tutti i tumori
- Tumori specifici (almeno polmone, laringe, mammella, vescica, leucemie)
- Malattie dell'apparato cardiovascolare
- Malattie dell'apparato respiratorio
- Malattie dell'apparato digerente
- Malattie metaboliche (diabete in particolare)

L'analisi deve mirare a descrivere con sufficiente dettaglio lo stato dei rischi esistenti e le azioni per non peggiorare la situazione attuale

▪ *Impatti sulla componente*

L'analisi di impatto più indicata, dovrebbe consistere in una Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS), composta da un'analisi di rischio per le principali vie di esposizione (respiratoria, dermica, digerente) e una quantificazione del livello di rischio associato ad ogni componente emesso in atmosfera, nonché del totale di tutte le componenti.

▪ *Monitoraggio post operam*

Si ritiene che per una sorveglianza sanitaria corretta non vada trascurata nessuna delle indicazioni e delle conoscenze esistenti sulle variazioni dello stato di salute della popolazione residente in prossimità degli inceneritori, anche in presenza di soluzioni tecnologiche innovative e di maggiore contenimento delle emissioni, proprio per la massima tutela in condizioni ottimali, e che pertanto il monitoraggio vada condotto su almeno tre linee di attività.

Potrebbe essere opportuno valutare la possibilità di effettuare i seguenti interventi:

- Messa a disposizione di finanziamenti per studi panel sulla componente occupazionale (lavoratori dello stabilimento), con sorveglianza regolare sullo stato di salute e sull'andamento dei rischi occupazionali
- Messa a disposizione di finanziamenti per studi ripetuti individuali, con rilevazioni biologiche e questionari, sulla popolazione residente, con particolare attenzione ai sottogruppi più sensibili (anziani, malati, bambini), con rilevazioni periodiche nella popolazione esposta e confronto con la media provinciale o regionale:
  - ✓ tra gli anziani e i malati, dei ricoveri ospedalieri ripetuti e del consumo di farmaci
  - ✓ tra i bambini, delle prove di funzionalità respiratoria e delle prove allergologiche.
- Sorveglianza degli effetti conosciuti nella popolazione esposta in base alle conoscenze di letteratura, in particolare nell'incidenza tumorale e nelle malformazioni congenite. A tal fine è necessario estendere l'areale coperto dal registro tumori ai comuni potenzialmente interessati e istituire il registro delle malformazioni congenite, ad oggi inesistente, perlomeno nell'areale di interesse.

È infine necessario completare le azioni di sorveglianza sanitaria mettendo a disposizione un'informazione trasparente e completa sui risultati delle attività condotte allo stesso modo in cui vengono messe a disposizione le informazioni sui livelli di inquinamento ambientali registrati dalle centraline di monitoraggio

## **8. Agenti fisici**

Per gli aspetti normativi sulle radiazioni non ionizzanti si evidenzia che al punto 5.8.1 del piano di lavoro, mancano riferimenti al fatto che l'obiettivo di qualità sia da applicarsi "Nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz" e che siano da definire, per il cavidotto di collegamento tra la stazione elettrica dell'impianto e la Rete di Trasmissione Nazionale, le fasce di rispetto previste dalla legge quadro 36/2001 e di cui all'art. 6 del DPCM 08.07.2003.



– Si riporta di seguito per la componente agenti fisici i punti da sviluppare, suddivisi per argomenti:

▪ *Radiazioni ionizzanti*

Considerato che il proponente ha previsto un sistema di monitoraggio della radioattività che controlli sistematicamente i rifiuti in ingresso all'impianto (rivelatori a portale) si suggerisce di valutare la possibilità di effettuare un periodico controllo degli effluenti dell'impianto.

Effettuare una attenta ricognizione delle tecnologie disponibili per il controllo di eventuali rifiuti radioattivi in alternativa o a complemento dei previsti portali. Effettuare un'analisi del rischio di impatto di un quantitativo di rifiuto radioattivo eventualmente non rilevato dai portali.

Infine, si chiede di valutare anche l'opportunità di prevedere, prima dell'inizio dei lavori nell'area industriale destinata alla costruzione dell'impianto, un monitoraggio generale dell'area stessa che escluda la presenza di eventuali contaminazioni dovute ad attività pregresse.

▪ *Radiazioni non ionizzanti*

Per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti, in particolare campi elettrici e magnetici a frequenza industriale, dato che l'intervento prevede la costruzione di un generatore collegato a turbina, di un trasformatore elevatore di tensione e di una stazione elettrica ovvero di produzione di energia elettrica, si chiede di effettuare una valutazione previsionale di campi magnetici ed elettrici nonché la predisposizione di azioni di monitoraggio del campo elettrico e dell'induzione magnetica nelle aree prossime alle strutture elettriche di impianto, unitamente ad una "progettazione del sito in modo da escludere luoghi con presenza prolungata di popolazione nelle aree di influenza".

E' necessario, inoltre, definire le modalità del monitoraggio e le aree di influenza in cui lo stesso verrà attivato.

Si rileva che, pur non essendo attualmente possibile determinare in modo definitivo l'ampiezza delle fasce di rispetto di nuovi elettrodotti previste dalla legge quadro 36/2001 e di cui all'art. 6 del DPCM 08.07.2003, in quanto ad oggi non è stata definita la metodologia di calcolo.

Basandosi sulla circolare del Ministero dell'Ambiente DSA/2004/25291 del 15 novembre 2004, che fornisce una metodologia di calcolo provvisoria delle fasce di rispetto, è possibile stimare l'ampiezza di tali fasce.

Si chiede che il proponente valuti il rispetto degli obiettivi di qualità e la non interferenza delle fasce di rispetto con le aree adibite a permanenze prolungate eventualmente presenti lungo il tracciato (a pagina 78/79 viene riportato un generico "il campo di induzione magnetica [...] già a pochi metri dall'asse dell'infrastruttura, se non addirittura in corrispondenza, rispetta i limiti di legge [...]"), così come indicato al punto 4.4 "Impatti delle opere complementari" di pagg. 106 e 107 del piano di lavoro presentato

**Ritenuto in sintesi che:**

- il piano di lavoro presentato, unitamente agli elaborati progettuali, necessita dei chiarimenti e delle integrazioni sopra elencate;
- lo studio di impatto ambientale dovrà essere redatto secondo la struttura prevista dall'allegato D "Contenuti dello studio di impatto ambientale di cui all'articolo 5, da redigere ai fini della fase di valutazione (in conformità alle indicazioni dell'allegato C del D.P.R. 12aprile 1996)", della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40, vale a dire secondo i quadri programmatico, progettuale e ambientale. Esso dovrà inoltre essere corredato da una sintesi redatta in linguaggio non tecnico, tale da consentire la comprensione e la valutazione da parte del pubblico;

**Visti:**

- le risultanze dell'istruttoria condotta dall'organo tecnico istituito con DGP 63-65326 del 14/04/99 e s.m.i.;

- i contenuti della relazione tecnica inviata dall'ARPA, dipartimento di Torino;
- il resoconto verbale della riunione della Conferenza di Servizi e valutato tutto quanto complessivamente emerso nel corso dell'istruttoria svolta, tenuto conto degli elementi di verifica di cui all'allegato E della L.R. 40/1998;
- la L.R. 40/98 e s.m.i. "*Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione*";
- il D.Lgs. 05/02/1997, n. 22 e s.m.i. "Attuazione delle Direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio, contenente nuovi criteri in materia di smaltimento rifiuti";
- l.r. 40/98 e s.m.i. "*Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione*";
- il D.Lgs n. 133 del 2005 su incenerimento dei rifiuti,
- Visti gli articoli 41 e 44 dello Statuto;

Atteso che la competenza all'adozione del presente provvedimento spetta al Dirigente ai sensi dell'articolo 107 del T.U. delle leggi sull'ordinamento degli enti locali approvato con D.Lgs. n. 267 del 18/8/2000 e dell'art. 35 dello Statuto Provinciale.

## DETERMINA

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

1. di esprimere, in merito agli elaborati presenti e al piano di lavoro per la redazione di Studio di Impatto Ambientale circa il progetto "Impianto di termovalorizzazione dei rifiuti della Provincia di Torino", presentato dalla Società T.R.M. SpA, con sede legale in Torino, via Livorno n. 60, con istanza in data 07/02/2006, di avvio della fase di specificazione dei contenuti di studio di impatto ambientale della procedura di VIA. ai sensi dell'art. 11, comma 2, della l.r. 14 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i., le indicazioni relative agli approfondimenti necessari dettagliate in premessa;
2. lo studio di Impatto Ambientale dovrà essere redatto secondo la struttura prevista dall'allegato D "Contenuti dello studio di impatto ambientale di cui all'articolo 5, da redigere ai fini della fase di valutazione (in conformità alle indicazioni dell'allegato C del D.P.R. 12aprile 1996)" della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i., vale a dire secondo i quadri programmatico, progettuale e ambientale. Esso dovrà inoltre essere corredato da una sintesi redatta in linguaggio non tecnico, tale da consentire la comprensione e la valutazione da parte del pubblico;

Copia della presente determinazione verrà inviata al proponente ed ai soggetti interessati di cui all'articolo 9 della l.r. 40/1998 e depositata presso l'Ufficio di deposito progetti della Provincia.

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 65 dello Statuto.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso davanti 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:

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