

NOTA ILLUSTRATIVA

relativa alla gestione e manutenzione dell'impianto di termovalorizzazione a servizio della zona Sud della provincia di Torino, degli impianti connessi e relativo servizio di smaltimento

1) Oggetto, natura, durata ed entità della concessione

L'oggetto della presente Nota Illustrativa è servizio pubblico locale e consiste:

- nella gestione e manutenzione dell'impianto di termovalorizzazione a servizio della zona Sud della Provincia di Torino, degli impianti connessi e del relativo servizio di smaltimento nonché lo svolgimento delle attività necessarie all'utilizzo dell'energia termica ed elettrica prodotta dall'impianto, così come meglio dettagliato nella nota illustrativa allegata al presente bando.

Con riguardo all'Impianto di Termovalorizzazione si fa riferimento ai contenuti, obblighi e tempi di cui al rapporto contrattuale già in essere tra ATO-R e la società TRM, ovvero:

- Convenzione di Affidamento sottoscritta il 22/7/2005
- 1° Appendice Integrativa sottoscritta il 17/7/2006
- 2° Appendice Integrativa sottoscritta il 14/5/2008
- 3° Appendice Integrativa sottoscritta il 20/10/ 2008
- 4° Appendice Integrativa sottoscritta il 12/1/2010

e sulla base del Progetto autorizzato dalla Provincia con Valutazione di Impatto Ambientale di cui alla Deliberazione della Provincia di Torino n. 1317/433230 del 21 novembre 2006 e con Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla Determinazione della Provincia di Torino n. 309-557341 del 21/12/2006 come rinnovata con Determinazione della Provincia di Torino n°27-3956/2012 del 6 febbraio 2012 e relative prescrizioni autorizzative. In esito alla procedura di gara, i contenuti ancora attuali di tali Convenzioni, integrati con l'offerta dell'aggiudicatario, confluiranno nel Contratto di Servizio, il cui schema verrà preventivamente inserito in Data Room nella successiva fase della presente procedura di gara.

La durata dell'affidamento è di 252 mesi

L'Impianto di Termovalorizzazione è in fase di realizzazione e entrerà in funzione in Esercizio Provvisorio nell'anno 2013.

2) Dati tecnici

L'impianto è autorizzato a incenerire 421.000 tonnellate/anno di rifiuti.

La tabella che segue riporta le principali caratteristiche tecniche dell'impianto.

TIPO DI TRITURAZIONE:	Tranciatrice a ghigliottina idraulica
SISTEMA DI TRITURAZIONE INGOMBRANTI:	
TIPO DI GRIGLIA:	Griglia raffreddata ad aria con ricircolo fumi
CALDAIA:	Caldaia con canale convettivo orizzontale
TRATTAMENTO FUMI:	elettrofiltro – iniezione reagenti (bicarbonato di sodio e carbone attivo) – filtro a maniche - DeNOx catalitico (SCR)
RESIDUI SOLIDI:	SCORIE: recupero metalli ferrosi in impianto e conferimento scorie a impianti dedicati per smaltimento/recupero CENERI: conferimento ad impianti dedicati per smaltimento
CICLO TERMODINAMICO:	Temperatura del vapore non superiore a 420°C pressione del vapore non superiore a 60 bar(a)
TIPO DI TURBINA:	turbina a condensazione con spillamenti regolati
SISTEMA DI CONDENSAZIONE:	Condensazione a circuito d'acqua e torri di raffreddamento tipo "wet drv".

3) Il bacino di riferimento territoriale

Il Programma Provinciale di Gestione Rifiuti attualmente vigente (PPGR2006) prevede la realizzazione di un impianto di termovalorizzazione a servizio della zona sud, il cui bacino di riferimento territoriale è costituito dai consorzi:

- Bacino 12 - ACEA Pinerolese
- Bacino 13 - CCS
- Bacino 14 - Covar 14
- Bacino 15 - CADOS
- Bacino 18 – Torino

per complessivi 1.787.046 abitanti al 31 dicembre 2010 (Banca dati demografica evolutiva della Regione Piemonte).

Il Piano d'Ambito di prima attivazione 2008-2014, strumento di attuazione della programmazione provinciale, conferma il bacino territoriale di riferimento del termovalorizzatore del Gerbido, così come individuato dal PPGR.

4) Compiti del Socio / Affidatario

Gli specifici compiti che il Socio / Affidatario deve svolgere sono i seguenti:

4.1) Gestione dell’Impianto

La gestione sarà svolta dal Socio attraverso TRM, ovverosia organizzando la stessa TRM di mezzi, personale e risorse per svolgere la gestione, coerentemente al Piano Economico Finanziario dell’Impianto del 4 dicembre 2009, allegato alla Quarta Appendice Integrativa alla Convenzione di Affidamento sottoscritta in data 12 gennaio 2010.

4.2) Manutenzione dell’Impianto

La manutenzione dell’Impianto dovrà essere svolta dal Socio mediante contratto che la TRM stipulerà con il socio stesso. In alternativa potrà essere affidata dal Socio a soggetti terzi, scelti mediante procedura ad evidenza pubblica. Lo schema del contratto di manutenzione verrà preventivamente inserito in Data Room nella successiva fase della presente procedura di gara.

4.3) Gruppo termoelettrico

Tale attività sarà svolta dal Socio attraverso TRM, ovverosia dotando la stessa di mezzi, personale e risorse per svolgere l’attività, coerentemente al Piano Economico Finanziario dell’Impianto del 4 dicembre 2009, allegato alla Quarta Appendice Integrativa alla Convenzione di Affidamento sottoscritta in data 12 gennaio 2010.

Il Socio dovrà svolgere, attraverso TRM, la gestione del gruppo termoelettrico a vapore con turbina con la finalità di massimizzazione dell’utilizzo dell’energia prodotta, sia dal punto di vista economico che ambientale.

Il progetto dell’impianto prevede un gruppo termoelettrico a vapore con turbina a condensazione con spillamenti regolati dalle seguenti caratteristiche:

- potenza termica di combustione: 206 MW;
- potenza elettrica massima 65,5 MW;
- potenza termica massima in cogenerazione: 106 MW circa;
- potenza elettrica in pieno assetto cogenerativo: 41 MW circa.

È inoltre prevista una caldaia di integrazione e riserva da 50 MW alimentata a metano.

4.4) Gestione del sistema commerciale per la vendita dell’energia elettrica

Tale attività sarà svolta dal Socio attraverso TRM, ovverosia dotando la stessa di mezzi, personale e risorse per svolgere l’attività, coerentemente al Piano Economico Finanziario dell’Impianto del 4 dicembre 2009, allegato alla Quarta Appendice Integrativa alla Convenzione di Affidamento sottoscritta in data 12 gennaio 2010.

La produzione di energia elettrica da parte dell’impianto avviene nel generatore collegato alla turbina del ciclo termico. Il generatore elettrico ha una potenza nominale pari a 80 MVA.

L'impianto è collegato alla rete elettrica urbana in qualità di utente/produttore di energia.

Nell'impianto sono previsti i seguenti livelli di tensione:

- Alta Tensione 220 kV
- Media Tensione 15 kV - 6,3 kV
- Bassa Tensione 690 V - 400/230 V

Il collegamento tra la rete elettrica dell'impianto e la rete pubblica gestita da TERNA avviene nella sottostazione AT/MT, adiacente alla sottostazione TERNA, alla quale è collegata da linee aeree.

La sottostazione elettrica a 220 kV lato TRM è composta da:

- interruttore di ingresso;
- sistema di sbarre collettrici a 220 kV;
- 2 montanti per trasformatore da 80 MVA, con i relativi interruttori di protezione;
- 2 trasformatori AT/MT da 80 MVA 220/15 kV;
- Sistema ad oscillografoturbografo;
- cabina per quadri elettrici a 15 kV;
- locale misure elettriche;
- 2 trasformatori di unità in olio da 12,5 MVA 15/6,3 kV;

In condizioni di funzionamento normale la corrente a 15 kV generata dal turbogeneratore è in parte elevata a 220 kV nella sottostazione ed immessa nella rete pubblica; un'altra parte è abbassata a 6,3 kV e reindirizzata ai quadri MT posto nell'edificio elettrico all'interno dell'edificio principale. In questo edificio sono collocati anche:

- 2 interruttori di ingresso;
- i contatori fiscali;
- i trasformatori MT/BT per l'abbassamento da 6,3 kV a BT (690 V e 400 V);
- i power center di cui 3 dedicati alle linee di incenerimento, uno ai servizi generali (con la sbarra delle utenze preferenziali) ed uno al sistema elettrico;
- quadri di distribuzione secondari (MCC);
- i quadri UPS;
- i raddrizzatori per le utenze in corrente continua;
- il gruppo diesel di emergenza in BT, che, attraverso la sbarra delle utenze preferenziali, alimenta quei servizi in BT che servono a portare l'impianto attraverso la fase di messa in sicurezza qualora dovesse verificarsi una mancanza totale di elettricità;
- quadri servizi ausiliari (servizi civili, illuminazione);

- quadri per il rifasamento delle utenze;

Dall'edificio elettrico partono i cavi MT e BT destinati ad alimentare le vari utenze di impianto, sia civili (luce) che tecnologici (motori elettrici).

4.5) Realizzazione e gestione del sistema infrastrutturale e commerciale per la vendita dell'energia termica

Tale attività sarà svolta dal Socio secondo le indicazioni e le possibilità che saranno indicate nella lettera di invito a presentare offerta.

L'autorizzazione per l'impianto di termovalorizzazione del Gerbido è stata rilasciata sulla base di uno studio di impatto ambientale che prevede, tra le altre misure di mitigazione degli impatti, la cessione di calore a reti di teleriscaldamento che utilizzino il calore prodotto dall'impianto, e che consentirebbe, a livello locale, l'eliminazione di un consistente numero di punti di emissione, in particolare da caldaie destinate ad uso civile per riscaldamento ambientale.

Peraltro il passaggio al teleriscaldamento è tra gli interventi per il miglioramento della qualità dell'aria previsti dal Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti 2006 (par. 4.4) come compensazione ambientale per i cittadini residenti nell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto.

Nel Piano di Sviluppo del Teleriscaldamento nell'Area di Torino, adottato dalla Provincia di Torino con la D.G.P. N. 476-16225 del 14/04/2009, si è ipotizzato che la produzione annua di energia termica utile del termovalorizzatore del Gerbido, qualora connesso alle reti di Beinasco, di Grugliasco-Rivoli-Collegno e di Torino potrebbe arrivare a circa 530.000 MWh.

Il collegamento di alcune porzioni di Beinasco (zona Centro e frazione Fornaci) è esplicitamente previsto nel programma di compensazioni territoriali relative all'impianto di termovalorizzazione del Gerbido. La potenza termica erogabile dovrà pertanto essere destinata prioritariamente a servire tali zone.

Al fine della connessione del termovalorizzatore del Gerbido alla rete di teleriscaldamento, si dovrà realizzare (tenuto conto che secondo l'attuale progetto TRM realizza la caldaia di riserva, l'edificio Teleriscaldamento, completo di tutte le opere murarie, serramenti e servizi civili, la vasca interrata per raccolta acque reflue da 50 m³, la platea di fondazione per serbatoio di stoccaggio acqua rete da 500 m³ e il sistema di produzione acqua demineralizzata per rete di teleriscaldamento):

A. gli impianti comuni, all'interno dell'impianto TRM, necessari per la connessione, comprensivi di sistemi di scambio termico, stazione di pompaggio, sistema di reintegro, pressurizzazione ed espansione, sistema di campionamento e additivazione acqua rete, sistema di regolazione e controllo, sistema elettrico, sistema aria compressa, opere civili di

completamento dell'edificio Teleriscaldamento e relativi servizi generali. Importo complessivo stimato: circa **10 milioni di euro**.

B. una doppia tubazione DN 500 (con relativi accessori) della lunghezza di circa 3,7 km, dal termovalorizzatore all'attuale rete di teleriscaldamento di Grugliasco. Importo complessivo stimato: circa **7,5 milioni di euro**.

C. una doppia tubazione DN 300 (con relativi accessori) della lunghezza di circa 1,8 km, dal termovalorizzatore al confine di Beinasco, a cui si conetterà la futura rete di teleriscaldamento. Importo complessivo stimato: circa **2 milioni di euro**.

L'importo complessivo stimato per l'investimento (**19,5 milioni di euro**) va decurtato di **4 milioni di euro** previsti quale contributo di TRM, già specificatamente previsto allo scopo nel Piano Finanziario dell'opera, e di altri contributi che potranno essere reperiti a seguito dell'attuazione dei seguenti accordi:

1. Il Protocollo per lo sviluppo del teleriscaldamento nell'Area Torinese, sottoscritto in data 29 giugno 2009 da Regione Piemonte, Provincia di Torino, Comune di Torino, Iride Energia S.p.A. e altri operatori del settore presenti sul territorio che prevede che *“la Regione valuterà la possibilità di mettere a disposizione dei soggetti realizzatori, nelle forme e nei modi più opportuni, contributi economici nell'ambito delle proprie politiche di incentivo dei progetti di risparmio energetico e di miglioramento ambientale.”*
2. L'Accordo di Programma “per la revisione dell'Accordo di Programma del 21/11/2008 relativo alla progettazione degli interventi compresi nel Piano Strategico di Azione Ambientale connesso al Termovalorizzatore del Gerbido” tra Regione Piemonte, Provincia di Torino, ATO-R, Comune di Beinasco, Comune di Grugliasco, Comune di Orbassano, Comune di Rivalta, Comune di Rivoli, Comune di Torino, T.R.M. S.P.A., licenziato in conferenza dei servizi il 7 marzo 2012 ed in corso di sottoscrizione. Tale Accordo decide di destinare le risorse economiche delle compensazioni ambientali a interventi di alto valore ambientale e sociale e che forniscano un significativo apporto alla riduzione degli impatti ambientali (emissioni atmosferiche nell'area del termovalorizzatore) tra cui: *“3.La realizzazione compiuta degli impianti e delle dorsali necessarie a rendere completamente utilizzabile per il teleriscaldamento tutto il calore prodotto dal Termovalorizzatore”*.

*** **** **