

Deliberazione n. 106 del 24-2-2009

**OGGETTO: ESPLORAZIONE PER LA VERIFICA DI FATTIBILITÀ DI IMPIANTI DI TECNOLOGIA SPERIMENTALE PER IL TRATTAMENTO DI RIFIUTI URBANI DA LOCALIZZARE NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI TORINO. APPROVAZIONE PROGRAMMA DI LAVORO.**

### IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

PREMESSO CHE:

- Il PPGR vigente, a cui ATO-R è chiamata a dare attuazione, prescrive non solo il superamento dello smaltimento in discarica ma anche l'obiettivo di un sistema impiantistico sicuro, consolidato e orientato all'innovazione tecnologica; in particolare il PPGR al cap. 4.2.1 considera fondamentali per l'attuazione del programma la *"promozione, sviluppo e divulgazione di tecnologie alternative"*.
- Il Rapporto conclusivo della Commissione istituita dai Ministeri dell'Ambiente e dell'Innovazione tecnologica dell'aprile 2007 prevede che *"...Gli impianti innovativi ... dovrebbero essere oggetto di adeguata sperimentazione ai fini di verificare l'opportunità della loro introduzione nel sistema nazionale di trattamento di rifiuti. ..."* e suggerisce di *"... Promuovere uno più progetti guida su pirolisi e combustione di bassa temperatura dei rifiuti solidi urbani da sperimentare sul campo per realtà rappresentative di piccoli bacini. ..."* al fine di verificare la loro efficacia, economicità e allo scopo di verificare la possibile riduzione degli impatti ambientali connessi a tale tecnologia.
- Il recente convegno del 30 giugno 2008 organizzato dalla Provincia di Torino *"Tecnologie per la valorizzazione energetica dei rifiuti urbani ed assimilabili"* ha consentito uno specifico approfondimento della tecnologia della pirolisi, che può rappresentare una tecnologia affidabile da sperimentare in modo significativo anche sul territorio della provincia di Torino.
- In data 15-7-2008 il Consiglio Provinciale di Torino ha approvato una mozione nella quale:
  - "1) Invita la Giunta Provinciale a fornire chiare indicazioni ad ATO-R affinché verifichi la fattibilità (localizzativa ed industriale) di impiantistica basata su tecnologia innovativa (in primis la Pirolisi ed altre tecnologie certificate) e proceda al più presto all'avvio di sperimentazioni significative (per una dimensione di circa 60.000 t/a); la scelta relativa all'utilizzo a regime di tale tecnologia è naturalmente subordinata alla verifica dei risultati tecnico ambientali ed economici della sperimentazione effettuata .*
  - 2) invita l'ATO-R:*
    - a. ad assumere tempestivamente le determinazioni di propria competenza per rendere intanto pienamente operativo il PPGR al fine di superare definitivamente il sistema dello smaltimento in discarica e uscire dalla fase di pre-emergenza.*
    - b. a tenere conto delle risultanze della sperimentazione e della localizzazione effettuata sulle tecnologie innovative anche per quanto riguarda il dimensionamento degli impianti dedicati alla valorizzazione energetica del rifiuto."*

CONSIDERATO CHE:

- In risposta alle esigenze sopra descritte e per dare attuazione alla programmazione provinciale l'Assemblea di ATO-R con deliberazione n. 26 del 25-11-2008 ha dato mandato al CDA, al Direttore Tecnico ed agli Uffici, di porre in essere quanto di propria competenza, eventualmente avvalendosi del supporto tecnico e giuridico esterno necessario, al fine di avviare un'indagine esplorativa per verificare, sulla base di esperienze significative di operatori presenti sul mercato, la fattibilità della realizzazione di uno o più impianti di tecnologia sperimentale, con particolare riferimento alla pirolisi, per il trattamento di rifiuti urbani da localizzare nel territorio della Provincia di Torino. *"Tale esplorazione dovrà essere finalizzata a:*
  - ? verificare se tali tecnologie possano parzialmente rispondere alle esigenze di smaltimento dell'ambito tenendo conto delle caratteristiche territoriali, di programmazione e di produzione dei rifiuti della Provincia di Torino;*

? verificare l'efficienza, l'economicità e la sostenibilità ambientale di tale tecnologia valutando le esperienze significative di operatori presenti sul mercato che abbiano già realizzato e gestiscano impianti di tal genere che trattino rifiuti urbani e/o in generale non pericolosi, con emissioni inferiori rispetto alla termovalorizzazione e con un corrispettivo di smaltimento non superiore a quello di un termovalorizzatore;

? verificare la disponibilità del territorio ad ospitare un tale impianto.

Tale esplorazione dovrà essere preliminare e funzionale all'eventuale localizzazione ed all'espletamento di una eventuale procedura ad evidenza pubblica finalizzata alla realizzazione e gestione di un impianto di tecnologia pirolitica o tecnologie ad essa assimilate sul territorio della Provincia di Torino.

L'eventuale procedura ad evidenza pubblica successiva all'esito di tale esplorazione non dovrà comunque recare pregiudizio alle condizioni di affidamento in essere della gestione del termovalorizzatore del Gerbido con particolare riferimento al mantenimento dell'equilibrio economico finanziario dell'impianto e dei flussi di rifiuti previsti."

- Si ritiene pertanto di avviare l'indagine esplorativa sopra citata su un duplice fronte:

1. Verificare, attraverso la predisposizione di uno studio sotto la supervisione scientifica del Politecnico di Torino, la sostenibilità tecnica, ambientale ed economica di impianti a tecnologia innovativa per la valorizzazione energetica di rifiuti urbani e/o in generale non pericolosi in relazione alle esigenze di smaltimento dell'ambito, ai fini della eventuale costruzione e gestione di impianti di tal genere nel territorio della Provincia di Torino in seguito all'espletamento di procedure ad evidenza pubblica (concessione, project financing, ecc..).
2. In esito a tale positiva verifica, ricercare la disponibilità del territorio ad ospitare impianti di tal genere ed eventualmente a procedere alla localizzazione.

VISTO il documento intitolato "Esplorazione per la verifica di fattibilità di un impianto di tecnologia innovativa per la valorizzazione energetica di rifiuti urbani non pericolosi da localizzare nel territorio della Provincia di Torino – Programma di lavoro", predisposto dagli uffici e contenente una proposta metodologica delle attività sopra descritte necessarie all'indagine esplorativa, allegato al presente atto sotto la lettera B per farne parte integrante e sostanziale e ritenuto di approvarlo.

Acquisito il parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica ai sensi dell'art. 49 comma 1 del Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali approvato con D.Lgs. 18/08/2000 n. 267.

Atteso che il numero di voti richiesti per l'adozione della presente deliberazione è stabilito dall'art. 20 dello Statuto Consortile.

Preso atto della seguente votazione:

	Presenti	Assenti
Paolo Foietta	X	
Caltagirone Diego	X	
Trovato Francesco		X
Sobrino Enzo		X
Ferrara Franco	X	
Carrera Ernesto	X	
Magala Antonio	X	
Radonicich Andrea Bruno	X	
Vico Luigi	X	

Presenti n. 7

Assenti n. 2

Non partecipanti al voto n. 0

Astenuti n. 0

Votanti n. 7

Favorevoli n. 7

Contrari n. 0

Il Consiglio di Amministrazione all'unanimità dei presenti

## DELIBERA

- 1) Di approvare il documento intitolato "*Esplorazione per la verifica di fattibilità di un impianto di tecnologia innovativa per la valorizzazione energetica di rifiuti urbani non pericolosi da localizzare nel territorio della Provincia di Torino – Programma di lavoro*", predisposto dagli uffici e contenente una proposta metodologica delle attività necessarie all'indagine esplorativa di cui alla citata deliberazione n. 26 del 25-11-2008, allegato al presente atto sotto la lettera A per farne parte integrante e sostanziale.
- 2) Di dare mandato al Segretario di procedere, sulla base delle attività indicate nel documento di cui al precedente punto 1), ai necessari affidamenti degli incarichi professionali a docenti esperti nel settore del Politecnico di Torino, nel limite di spesa complessivo di euro 18.000 oneri inclusi.
- 3) Di dare mandato al Direttore Tecnico ed agli Uffici di porre in essere tutte le attività tecniche ed amministrative contenute nel documento di cui al precedente punto 1).
- 4) Di dichiarare immediatamente eseguibile il presente provvedimento con successiva votazione, separata, espressa e favorevole di tutti gli intervenuti.

Il Segretario  
Dott. Adolfo REPICE  
(f.to in originale)

Il Presidente  
Dott. Paolo FOIETTA  
(f.to in originale)

Si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica, ai sensi dell'art. 49 comma 1 del Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali approvato con D.Lgs. 18/08/2000 n. 267.

Il Direttore Tecnico  
Dott. Riccardo Civera  
(f.to in originale)

## **Esplorazione per la verifica di fattibilità di un impianto di tecnologia innovativa per la valorizzazione energetica di rifiuti urbani non pericolosi da localizzare nel territorio della Provincia di Torino – Programma di lavoro**

### **Premessa**

*Il PPGR vigente, a cui ATO-R è chiamata a dare attuazione, prescrive non solo il superamento dello smaltimento in discarica, ma anche l'obiettivo di un sistema impiantistico sicuro, consolidato e orientato all'innovazione tecnologica; in particolare il PPGR al cap. 4.2.1 considera fondamentali per l'attuazione del programma la "promozione, sviluppo e divulgazione di tecnologie alternative".*

*Il Rapporto conclusivo della Commissione istituita dai Ministeri dell'Ambiente e dell'Innovazione tecnologica dell'aprile 2007 prevede che "...Gli impianti innovativi ... dovrebbero essere oggetto di adeguata sperimentazione ai fini di verificare l'opportunità della loro introduzione nel sistema nazionale di trattamento di rifiuti. ..." e suggerisce di "... Promuovere uno più progetti guida su pirolisi e combustione di bassa temperatura dei rifiuti solidi urbani da sperimentare sul campo per realtà rappresentative di piccoli bacini. ..." al fine di verificare la loro efficacia, economicità e allo scopo di verificare la possibile riduzione degli impatti ambientali connessi a tale tecnologia.*

*Il convegno del 30 giugno 2008, organizzato dalla Provincia di Torino, "Tecnologie per la valorizzazione energetica dei rifiuti urbani ed assimilabili" ha consentito di effettuare un primo livello di analisi delle tecnologie presenti sul mercato nazionale ed internazionale.*

*La considerazione più significativa a cui si è pervenuti nelle conclusioni dell'intervento del Prof. Genon del Politecnico di Torino è: "... all'interno di un sistema integrato di gestione del rifiuto esistono razionali motivazioni di ordine operativo ed ambientali perché una opzione di valorizzazione energetica venga adottata.*

*A tal fine occorre:*

- Considerare l'operazione di combustione come un elemento di uno schema complessivo di destinazione del rifiuto;
- Nella definizione di tale schema introdurre le migliori tecnologie;
- Nella scelta dei sistemi di combustione occorre considerare i criteri: maturità, applicabilità, costo, prestazione ambientale."

*In data 15-7-2008 il Consiglio Provinciale di Torino ha approvato una mozione (trasmessa successivamente ad ATO-R dal Presidente della provincia di Torino) nella quale:*

*"1) Invita la Giunta Provinciale a fornire chiare indicazioni ad ATO-R affinché verifichi la fattibilità (localizzativa ed industriale) di impiantistica basata su tecnologia innovativa (in primis la Pirolisi*

ed altre tecnologie certificate) e proceda al più presto all'avvio di sperimentazioni significative (per una dimensione di circa 60.000 t/a); la scelta relativa all'utilizzo a regime di tale tecnologia è naturalmente subordinata alla verifica dei risultati tecnico ambientali ed economici della sperimentazione effettuata .

2) invita l'ATO-R:

a. ad assumere tempestivamente le determinazioni di propria competenza per rendere intanto pienamente operativo il PPGR al fine di superare definitivamente il sistema dello smaltimento in discarica e uscire dalla fase di pre-emergenza.

b. a tenere conto delle risultanze della sperimentazione e della localizzazione effettuata sulle tecnologie innovative anche per quanto riguarda il dimensionamento degli impianti dedicati alla valorizzazione energetica del rifiuto."

Facendo seguito al contenuto della mozione e coerentemente con l'esigenza di dare attuazione alla programmazione provinciale, l'Assemblea di ATO-R con deliberazione n. 26 del 25-11-2008, ha dato mandato al CDA, al Direttore Tecnico ed agli Uffici, di porre in essere quanto di propria competenza al fine di avviare un'indagine esplorativa per verificare, sulla base di esperienze significative di operatori presenti sul mercato, la fattibilità della realizzazione di uno o più impianti di tecnologia sperimentale, con particolare riferimento alla pirolisi, per il trattamento di rifiuti urbani da localizzare nel territorio della Provincia di Torino.

Tale esplorazione sarà finalizzata a:

verificare se tali tecnologie possano parzialmente rispondere alle esigenze di smaltimento dell'ambito tenendo conto delle caratteristiche territoriali, di programmazione e di produzione dei rifiuti della Provincia di Torino;

verificare l'efficienza, l'economicità e la sostenibilità ambientale di tale tecnologia, valutando le esperienze significative di operatori presenti sul mercato che abbiano già realizzato e gestiscano impianti di tal genere che trattino rifiuti urbani e/o in generale non pericolosi, con emissioni inferiori rispetto alla termovalorizzazione e con un corrispettivo di smaltimento non superiore a quello di un termovalorizzatore;

verificare la disponibilità del territorio ad ospitare un tale impianto.

Tale esplorazione sarà preliminare e funzionale all'eventuale localizzazione ed all'espletamento di una eventuale procedura ad evidenza pubblica finalizzata alla realizzazione e gestione di un impianto di tecnologia pirolitica o tecnologie ad essa assimilate sul territorio della Provincia di Torino.

In ogni caso l'eventuale procedura ad evidenza pubblica successiva all'esito di tale esplorazione non dovrà comunque recare pregiudizio alle condizioni di affidamento in essere della gestione del termovalorizzatore del Gerbido con particolare riferimento al mantenimento dell'equilibrio economico finanziario dell'impianto e dei flussi di rifiuti previsti.

I fronti dell'indagine esplorativa che ATO-R è chiamata ad effettuare sono, pertanto, duplici:

1. Verificare la sostenibilità tecnica, ambientale ed economica di impianti a tecnologia innovativa per la valorizzazione energetica di rifiuti urbani e/o in generale non pericolosi in relazione alle esigenze di smaltimento dell'ambito, ai fini della eventuale costruzione e gestione di impianti di tal genere nel territorio della Provincia di Torino in seguito all'espletamento di procedure ad evidenza pubblica (concessione, project financing, ecc..).

2. In esito a tale positiva verifica, ricercare la disponibilità del territorio ad ospitare impianti di tal genere.

### **Procedura esplorativa sulle tecnologie**

L'obiettivo di questa parte dell'indagine è verificare se esistono le condizioni di sostenibilità tecnica, ambientale ed economica per avviare l'espletamento di procedure ad evidenza pubblica (concessione, project financing, ecc..) finalizzate alla costruzione e gestione di impianti a tecnologia innovativa nel territorio della Provincia di Torino per il trattamento di rifiuti urbani e/o in generale non pericolosi.

Il programma di lavoro prevede la predisposizione di uno studio che riguarderà tecnologie consolidate diverse dalla tradizionale combustione del rifiuto tal quale o del CDR in forni di combustione diretta (a griglia o a letto fluido), ed in particolare prenderà in considerazione le tecnologie della pirolisi, della gassificazione, dell'uso di torcia al plasma.

Tale valutazione preliminare dovrà permettere di ottenere le seguenti informazioni sulla scala applicativa:

- ? affidabilità degli impianti innovativi, valutabile in termini di periodi di funzionamento ininterrotto, necessità di interventi manutentivi o di emergenza, potenzialità quantitativa di trattamento (impianti con una taglia di almeno 30-50.000 t./anno), tipologia dei materiali accettati, bilanci di materia (flussi in ingresso e in uscita dall'impianto);
- ? prestazioni energetiche degli impianti, in termine di capacità specifica di generazione di energia elettrica e/o termica e di possibili sinergie con altri impianti;
- ? prestazioni ambientali, valutabili essenzialmente in termini di qualità e quantità delle emissioni, di caratteristiche dei residui solidi, di necessità di reagenti.
- ? prestazioni economiche degli impianti, valutabili essenzialmente in termini di entità del capitale da investire e di livello orientativo della tariffa di trattamento applicabile.

Per arrivare a questo risultato, dovrà essere condotto uno studio essenzialmente di letteratura tecnica e scientifica, comunque reperibile.

L'articolazione dello studio si ritiene possa essere la seguente:

1. esame della letteratura esistente, a livello di pubblicazioni scientifiche, atti di convegni, illustrazioni aziendali, articoli di riviste, riguardanti le possibili tecnologie;
2. richiesta delle informazioni sopra indicate, da pubblicarsi da parte di ATO-R su 2 o 3 primari periodici del settore del trattamento dei rifiuti, rivolta ai gestori e/o detentori di tecnologie per impianti che sfruttino il principio della conversione del rifiuto indifferenziato in combustibile gassoso con successiva valorizzazione energetica del gas ottenuto (tecnologie innovative di trattamento termico).
3. produzione di uno studio complessivo, che riassume i dati raccolti autonomamente e quelli trasmessi dai gestori e/o detentori di tali tecnologie, li organizza, e pervenga ad un panorama ragionato ed aggiornato in merito agli aspetti di fattibilità, vantaggiosità, significato ambientale dei sistemi innovativi.

Si ritiene che l'attività di cui sopra possa richiedere un arco temporale di 4-5 mesi, costituiti da 3 mesi per la fase di esame della letteratura esistente e per la raccolta di informazioni esterne eventualmente fornite dagli operatori presenti sul mercato e da 45 giorni per la stesura della relazione di sintesi.

La predisposizione dello studio potrà essere seguita dal personale tecnico di ATO-R in collaborazione e sotto la necessaria supervisione scientifica dei docenti esperti nel settore del Politecnico di Torino. Allo studio collaborerà inoltre, su richiesta del Comune di Torino, l'Ing. Carlotta Del Taglia, dipendente del Comune di Torino stesso.

## **Procedura esplorativa sulla localizzazione di un eventuale impianto**

La seconda parte del programma di attività mira a verificare la disponibilità del territorio della Provincia di Torino ad ospitare un impianto a tecnologia innovativa per la valorizzazione energetica di rifiuti urbani non pericolosi ed eventualmente a procedere alla localizzazione.

La procedura verrà avviata una volta definite e rese note le conclusioni dello studio sulla esplorazione delle tecnologie innovative e solo qualora venga positivamente valutata la sostenibilità ambientale ed economica di impianti di tal genere.

Tale procedura consisterà in due fasi:

1. Verifica della disponibilità del territorio: ATO-R avvierà l'esplorazione tramite un avviso rivolto a tutti i Comuni e i Consorzi di bacino della Provincia di Torino affinché entro 60 gg possano manifestare, mediante specifico atto deliberativo, la disponibilità ad accogliere sui loro territori un eventuale impianto secondo le caratteristiche individuate dallo studio; tale atto dovrà contenere:
  - la proposta puntuale del sito, che dovrà essere conforme ai criteri di localizzazione contenuti nel PPGR vigente;
  - le condizioni e le richieste in ordine alle misure di compensazione ambientale connesse.

2. Localizzazione (eventuale): la struttura tecnica di ATO-R provvederà nei successivi 60 gg. a verificare la compatibilità delle eventuali proposte di sito pervenute rispetto agli indirizzi e alle norme tecniche per la localizzazione degli impianti di trattamento termico individuati dal PPGR vigente.

In particolare verranno preliminarmente verificate le proposte localizzative alla luce dei criteri "escludenti" definiti dalla Provincia di Torino.

Successivamente sugli eventuali siti proposti che risulteranno "non idonei" verrà applicata la metodologia indicata al punto 4.3.1.2 – fase 2 – *Microlocalizzazione di competenza dell'ATO* al fine di individuare la migliore alternativa localizzativa, tenendo altresì in considerazione gli affidamenti impiantistici già effettuati, ed i relativi impegni già assunti in ordine alla garanzia di flussi di rifiuti urbani agli impianti.

Pertanto, solo in esito:

1. alla eventuale positiva verifica delle condizioni di sostenibilità tecnica, ambientale ed economica di impianti di tal genere in relazione alle esigenze di smaltimento dell'ambito, che potrà risultare dallo studio sulle tecnologie di cui sopra, e
2. all'eventuale individuazione del sito idoneo ad ospitare un impianto di tal genere,

ATO-R potrà provvedere, anche in relazione alle esigenze di smaltimento dell'ambito, all'espletamento di procedure ad evidenza pubblica (concessione, project financing, ecc..) per la realizzazione e gestione di impianti a tecnologia innovativa sul territorio della Provincia di Torino.