

Deliberazione n. 12 del 25-5-2010

**OGGETTO: VALUTAZIONI SULL'APPLICABILITÀ DEI TRATTAMENTI MECCANICO- BIOLOGICI NEL CICLO INTEGRATO DEI RIFIUTI URBANI DELLA PROVINCIA DI TORINO. STUDIO DI APPROFONDIMENTO. APPROVAZIONE PROGRAMMA DI LAVORO.**

### IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

PREMESSO CHE:

- Con DGP n. 176-33791 la Giunta provinciale di Torino ha approvato gli indirizzi per la revisione del Programma provinciale di gestione dei rifiuti, dando l'avvio alle attività operative per la redazione del nuovo PPGR.
- Allo scopo di garantire la partecipazione dei diversi soggetti portatori di interessi sociali ed economici al processo di revisione, nel corso del maggio 2010 la Provincia di Torino ha organizzato una serie di incontri con Amministrazioni locali, Consorzi di Bacino, Aziende pubbliche per la gestione dei rifiuti, Organizzazioni sindacali, Associazioni ambientaliste, Associazioni di consumatori, Associazioni di categoria ecc.
- In particolare durante l'incontro del 10/5/2010, in occasione del quale è stata presentata la bozza del PPGR 2010 alle Associazioni Ambientaliste, Legambiente (Settore rifiuti Piemonte e Valle d'Aosta) ha rilevato la necessità di effettuare uno studio di approfondimento delle tecnologie di trattamento meccanico-biologico del rifiuto al fine di poterne valutare il loro inserimento nel sistema impiantistico della Provincia di Torino.
- Tale richiesta era peraltro già stata espressa con una lettera del 18/2/2010 inviata ad ATO-R, Regione Piemonte e Provincia di Torino e avente ad oggetto la *"Verifica, ai fini della redazione del nuovo Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti, sulla base dei dati di produzione e raccolta, della necessità del secondo impianto di termovalorizzazione (già localizzato a Settimo To.se) e della possibilità di dare corso, per un'eventuale necessità residua, all'utilizzo di nuove tecnologie di smaltimento con recupero energetico (DGP 176-33971 del 15.09.2009)."* Con la suddetta nota veniva richiesto ad ATO-R di completare l'indagine avviata con lo studio sulle tecnologie innovative di trattamento termico dei rifiuti urbani (Genon – Tedesco – Urso) prendendo *"in esame anche le altre tecnologie a freddo di trattamento e recupero dei rifiuti adeguate ad essere inserite proficuamente nel ciclo integrato"* e a tal fine veniva sollecitato il supporto della Regione Piemonte ad ATO-R nello svolgimento dell'indagine.
- La Provincia di Torino con nota del 14 maggio 2010 (Prot. 0398539) ha richiesto formalmente la collaborazione di ATO-R nella redazione del PPGR 2010. In particolare, a fronte delle richieste emerse dalle Associazioni ambientaliste nei vari incontri, la Provincia chiede ad ATO-R di effettuare un *"approfondimento sulle diverse tecniche di trattamento a freddo dei rifiuti (biodigestione, trattamento meccanico-biologico)"* ad integrazione dello studio già effettuato sulla *"Verifica della fattibilità di un impianto di trattamento termico dei rifiuti a tecnologia innovativa nella Provincia di Torino"*.
- La deliberazione del 15 settembre 2009 di approvazione degli indirizzi per la revisione del PPGR stabilisce la necessità di un rapporto organico di collaborazione con ATO-R, ente di governo e regolazione del sistema impiantistico, al fine di definire una politica comune per i temi e i problemi alla base del PPGR 2010. Sul tema dell'impiantistica la delibera richiama l'esigenza di approfondire, con il contributo di ATO-R, i seguenti temi:
  - riprogrammazione, sulla base delle indicazioni delineate da ATO-R nel proprio Piano d'Ambito, della fase transitoria di smaltimento in discarica, tenuto conto del ritardo nella realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione del Gerbido;
  - verifica, sulla base dei dati di produzione e raccolta, della necessità del secondo impianto di termovalorizzazione (già localizzato a Settimo To.se) e la possibilità di dare corso, per un'eventuale necessità residua, all'utilizzo di nuove tecnologie di smaltimento con recupero energetico;
  - verifica della possibilità di gestire e smaltire all'esterno del ciclo dei rifiuti, e all'interno del ciclo dell'acqua, i fanghi di depurazione (ATO3, SMAT).
- Peraltro, come si è detto, allo scopo di valutare la possibilità di fare ricorso a tecnologie innovative di trattamento termico dei rifiuti e in attuazione di una specifica mozione del Consiglio Provinciale di Torino del

15/7/2008, l'ATO-R, in collaborazione con il Politecnico di Torino, aveva già redatto lo studio di "Verifica della fattibilità di un impianto di trattamento termico dei rifiuti a tecnologia innovativa nella Provincia di Torino" approvato con propria deliberazione in novembre 2009. Tale studio costituisce una base di conoscenza di grande utilità per le scelte impiantistiche della revisione del Programma Provinciale.

RITENUTO, pertanto, di rispondere alla richiesta avanzata dalla Provincia di Torino e dalle Associazioni Ambientaliste, dando mandato agli Uffici di ATO-R di effettuare un ulteriore studio di approfondimento anche sulle tecnologie dei trattamenti meccanico-biologici, per conseguire ulteriori elementi conoscitivi utili alla gestione della fase transitoria all'avvio del termovalorizzatore del Gerbido e per definire l'effettiva efficacia dell'applicazione di tali trattamenti al sistema di smaltimento dei rifiuti urbani della Provincia di Torino. Tale studio dovrà fornire una panoramica approfondita sul trattamento meccanico-biologico nel contesto nazionale ed internazionale ed approfondire l'indagine per un certo numero di processi ritenuti più interessanti per:

- pervenire alla valutazione dell'efficacia di tale tecnologia, attraverso l'analisi di aspetti tecnici, ambientali ed economici di alcune esperienze significative di impianti TMB;
- verificare se tali tecnologie possano rispondere alle esigenze di trattamento/smaltimento del rifiuto urbano prodotto dall'Ambito o di una sua quota, tenendo conto delle caratteristiche territoriali, di programmazione e di produzione dei rifiuti della provincia di Torino.

VISTO il documento intitolato "Programma di lavoro per la predisposizione di uno studio dal titolo "Valutazioni sull'applicabilità dei trattamenti meccanico- biologici nel ciclo integrato dei rifiuti urbani della provincia di Torino", predisposto dagli uffici e contenente una proposta metodologica delle attività necessarie alla redazione dello Studio in oggetto, allegato al presente atto sotto la lettera A per farne parte integrante e sostanziale, e ritenuto di approvarlo.

RITENUTO fondamentale, vista la complessità della materia, poter avere la collaborazione del Politecnico di Torino ed in particolare la supervisione scientifica di docenti esperti del DITAG- Dipartimento di Ingegneria del Territorio, dell'Ambiente e delle Geotecnologie.

RITENUTO, inoltre, necessario, per dare un supporto agli uffici visto l'esiguo numero di personale tecnico in servizio in ATO-R, che peraltro deve attendere anche alle altre attività tecniche ordinarie dell'ente, attivare un incarico professionale ad un ingegnere per l'Ambiente e il Territorio esperto in materia.

Acquisito il parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica e contabile 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. 6

Assenti n. 3

Non partecipanti al voto n. 0

Votanti n. 6

Astenuti n. 1 – Magala, in quanto ritiene non necessaria la consulenza del Politecnico di Torino per uno studio su tecnologie ormai conosciute e indagate approfonditamente quali quelle in oggetto.

Favorevoli n. 5

Contrari n. 0

Il Consiglio di Amministrazione a maggioranza

### DELIBERA

- 1) Di approvare, per le motivazioni espresse in premessa, il documento intitolato “*Programma di lavoro per la predisposizione di uno studio dal titolo “Valutazioni sull’applicabilità dei trattamenti meccanico-biologici nel ciclo integrato dei rifiuti urbani della provincia di Torino”*”, predisposto dagli uffici e contenente una proposta metodologica delle attività necessarie alla redazione dello Studio in oggetto, allegato al presente atto sotto la lettera A per farne parte integrante e sostanziale, che prevede una spesa complessiva di euro 17.000,00
- 2) Di dare mandato al Direttore Tecnico 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 – DITAG - Dipartimento di Ingegneria del Territorio, dell’Ambiente e delle Geotecnologie, nel limite di spesa complessivo di euro 9.600,00 oneri inclusi;
  - a un ingegnere per l’Ambiente e il Territorio nel limite di spesa complessivo di euro 6.400,00 oneri inclusi;dando atto che la spesa complessiva derivante dal presente provvedimento, trova copertura sul Bilancio di Previsione 2010, nel seguente modo:
  - euro 15.500,00 sul capitolo 133/1, avente ad oggetto “Consulenze tecniche”;
  - euro 500,00 sul capitolo 123/0, avente ad oggetto “IRAP”;
  -
- 3) Di dare, altresì, atto che l’ulteriore spesa prevista di euro 1.000,00, trova copertura sul Bilancio di Previsione 2010, nel seguente modo:
  - Euro 800,00 sul capitolo 125/0, avente ad oggetto “Rimborso spese missioni personale dipendente”;
  - Euro 200,00 sul capitolo 136/0 avente ad oggetto “Acquisto beni servizi tecnici”.
- 4) 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).
- 5) 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)

Si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità contabile, 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 Segretario  
Dott. Adolfo REPICE  
(f.to in originale)

## **PROGRAMMA DI LAVORO PER LA PREDISPOSIZIONE DI UNO STUDIO DAL TITOLO “VALUTAZIONI SULL’APPLICABILITÀ DEI TRATTAMENTI MECCANICO- BIOLOGICI NEL CICLO INTEGRATO DEI RIFIUTI URBANI DELLA PROVINCIA DI TORINO”**

### **Contesto di riferimento**

Con DGP n. 176-33791 la Giunta provinciale di Torino ha approvato gli indirizzi per la revisione del Programma provinciale di gestione dei rifiuti, dando l’avvio alle attività operative per la redazione del nuovo PPGR.

Allo scopo di garantire la partecipazione dei diversi soggetti portatori di interessi sociali ed economici al processo di revisione, nel corso del maggio 2010 la Provincia di Torino ha organizzato una serie di incontri con Amministrazioni locali, Consorzi di Bacino, Aziende pubbliche per la gestione dei rifiuti, Organizzazioni sindacali, Associazioni ambientaliste, Associazioni di consumatori, Associazioni di categoria ecc.

In particolare durante l’incontro del 10/5/2010, in occasione del quale è stata presentata la bozza del PPGR 2010 alle Associazioni Ambientaliste, Legambiente (Settore rifiuti Piemonte e Valle d’Aosta) ha rilevato la necessità di effettuare uno studio di approfondimento delle tecnologie di trattamento meccanico-biologico del rifiuto al fine di poterne valutare il loro inserimento nel sistema impiantistico della Provincia di Torino.

Tale richiesta era peraltro già stata espressa con una lettera del 18/2/2010 inviata ad ATO-R, Regione Piemonte e Provincia di Torino e avente ad oggetto la *“Verifica, ai fini della redazione del nuovo Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti, sulla base dei dati di produzione e raccolta, della necessità del secondo impianto di termovalorizzazione (già localizzato a Settimo To.se) e della possibilità di dare corso, per un’eventuale necessità residua, all’utilizzo di nuove tecnologie di smaltimento con recupero energetico (DGP 176-33971 del 15.09.2009).”* Con la suddetta nota veniva richiesto ad ATO-R di completare l’indagine avviata con lo studio sulle tecnologie innovative di trattamento termico dei rifiuti urbani (Genon – Tedesco – Urso) prendendo *“in esame anche le altre tecnologie a freddo di trattamento e recupero dei rifiuti adeguate ad essere inserite proficuamente nel ciclo integrato”* e a tal fine veniva sollecitato il supporto della Regione Piemonte ad ATO-R nello svolgimento dell’indagine.

La Provincia di Torino con nota del 14 maggio 2010 (Prot. 0398539) ha richiesto formalmente la collaborazione di ATO-R nella redazione del PPGR 2010. In particolare, a fronte delle richieste emerse dalle Associazioni ambientaliste nei vari incontri, la Provincia chiede ad ATO-R di effettuare un *“approfondimento sulle diverse tecniche di trattamento a freddo dei rifiuti (biodigestione, trattamento meccanico-biologico)”* ad integrazione dello studio già effettuato sulla *“Verifica della fattibilità di un impianto di trattamento termico dei rifiuti a tecnologia innovativa nella Provincia di Torino”*.

La deliberazione del 15 settembre 2009 di approvazione degli indirizzi per la revisione del PPGR stabilisce la necessità di un rapporto organico di collaborazione con ATO-R, ente di governo e regolazione del sistema impiantistico, al fine di definire una politica comune per i temi e i problemi alla base del PPGR 2010. Sul tema dell’impiantistica la delibera richiama l’esigenza di approfondire, con il contributo di ATO-R, i seguenti temi:

- Riprogrammazione, sulla base delle indicazioni delineate da ATO-R nel proprio Piano d’Ambito, della fase transitoria di smaltimento in discarica, tenuto conto del ritardo nella realizzazione dell’impianto di termovalorizzazione del Gerbido;
- Verifica, sulla base dei dati di produzione e raccolta, della necessità del secondo impianto di termovalorizzazione (già localizzato a Settimo To.se) e la possibilità di dare corso, per un’eventuale necessità residua, all’utilizzo di nuove tecnologie di smaltimento con recupero energetico;
- Verifica della possibilità di gestire e smaltire all’esterno del ciclo dei rifiuti, e all’interno del ciclo dell’acqua, i fanghi di depurazione (ATO3, SMAT).

Come si è già detto, allo scopo di valutare la possibilità di fare ricorso a tecnologie innovative di trattamento termico dei rifiuti e in attuazione di una specifica mozione del Consiglio Provinciale di Torino del 15/7/2008, l'ATO-R, in collaborazione con il Politecnico di Torino, ha redatto lo studio di *"Verifica della fattibilità di un impianto di trattamento termico dei rifiuti a tecnologia innovativa nella Provincia di Torino"* approvato dal CDA di ATO-R in novembre 2009. Tale studio costituisce una base di conoscenza di grande utilità per le scelte impiantistiche della revisione del Programma Provinciale.

Per rispondere alla richiesta avanzata dalla Provincia di Torino e dalle Associazioni Ambientaliste, per conseguire ulteriori elementi conoscitivi utili alla gestione della fase transitoria all'avvio del termovalorizzatore del Gerbido e nell'intento di definire l'effettiva efficacia dell'applicazione di trattamento meccanico-biologico al sistema di smaltimento dei rifiuti urbani della Provincia di Torino, ATO-R intende effettuare un ulteriore studio di approfondimento dal titolo *"Valutazioni sull'applicabilità dei trattamenti meccanico- biologici nel ciclo integrato dei rifiuti urbani della provincia di Torino"*. Vista la complessità della materia è fondamentale poter avere la collaborazione del Politecnico di Torino ed in particolare la supervisione scientifica di docenti esperti del DITAG- Dipartimento di Ingegneria del Territorio, dell'Ambiente e delle Geotecnologie.

### **Obiettivi**

La ricerca è finalizzata a verificare l'applicabilità (in termini di affidabilità, di impatto ambientale e di costi) del trattamento meccanico-biologico al rifiuto urbano residuo (RUR), ovvero al materiale che residua dalle operazioni di raccolta differenziata, della Provincia di Torino.

Intendiamo per trattamento meccanico-biologico (TMB) il processamento del rifiuto secondo tecniche combinate di tipo meccanico e di tipo biologico, articolate in schemi più o meno complessi in funzione delle caratteristiche del materiale in ingresso e della destinazione finale dei materiali in uscita.

Lo studio intende fare una panoramica approfondita sul trattamento meccanico-biologico nel contesto nazionale ed internazionale ed approfondire l'indagine per un certo numero di processi ritenuti più interessanti per pervenire:

- alla valutazione dell'efficacia di tale tecnologia, attraverso l'analisi di aspetti tecnici, ambientali ed economici di alcune esperienze significative di impianti TMB;
- verificare se tali tecnologie possano rispondere alle esigenze di trattamento/smaltimento del rifiuto urbano prodotto dall'Ambito o di una sua quota, tenendo conto delle caratteristiche territoriali, di programmazione e di produzione dei rifiuti della provincia di Torino.

### **Metodo dello studio**

Nella realizzazione dello studio si intende procedere come di seguito descritto:

- Ricerca bibliografica (studi analoghi svolti o commissionati da Enti pubblici, atti di convegni, riviste specializzate, ricerche di enti privati, materiale informativo di aziende che propongono impianti TMB, ecc.) finalizzata a fare il punto sulle tendenze a livello nazionale e internazionale in materia di trattamento meccanico-biologico e a fornire una panoramica sugli impianti attualmente in esercizio, con particolare riferimento a quelli che prevedono la digestione anaerobica della frazione organica putrescibile ottenuta dalla separazione meccanica del rifiuto urbano residuo.
- Approfondimento di schemi di processo, individuati sulla base degli esiti della fase preliminare e concordati con la Provincia di Torino, in relazione agli aspetti di affidabilità (garanzia e continuità di esercizio), impatto ambientale, possibilità di valorizzazione energetica della parte umida del RUR attraverso il ricorso alla digestione anaerobica, fabbisogno di smaltimento dei residui di processo (necessità di discarica e di termovalorizzazione per i flussi che originano dal processo), livello dei costi.

In via preliminare e a titolo indicativo si può prevedere di approfondire l'analisi per le seguenti tipologie impiantistiche:

- Processo di bioessiccazione

- Processo biostabilizzazione
- Processo di biodigestione applicato al trattamento del rifiuto urbano residuo indifferenziato
- Alcuni schemi di processo specifici e coperti da brevetto.

### ***Risorse umane previste***

ATO-R curerà l'organizzazione e la stesura dello Studio attraverso l'impiego del proprio personale tecnico che lavorerà sul progetto a tempo pieno per un periodo stimato di 3 mesi. Si rende tuttavia necessario il contributo di soggetti esterni secondo lo schema riportato nella Tabella che segue.

<b>Soggetto</b>	<b>Tipo di attività</b>	<b>N° persone coinvolte</b>
DITAG- Dipartimento di Ingegneria del Territorio, dell'Ambiente e delle Geotecnologie- POLITECNICO DI TORINO	Supervisione scientifica	1
Ingegnere per l'Ambiente e il Territorio	Supporto nella redazione dello Studio	1

### ***Risorse finanziarie***

Oltre ai costi interni per il personale dipendente di ATO-R, si prevede la necessità di sostenere costi entro un budget di 17.000,00 euro, comprensivi della convenzione con il DITAG del Politecnico di Torino, dell'incarico di collaborazione tecnica a supporto del personale di ATO-R e dell'acquisto di materiale documentale e trasferte.