



**Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani**  
*Ambito Territoriale Ottimale "Toscana Costa"*

Livorno, 9 novembre 2023

Inviata per PEC

**Spett.le**  
**Regione Toscana**  
**Direzione Ambiente ed Energia**  
Settore Valutazione Impatto Ambientale  
Valutazione Ambientale Strategica

**Oggetto: PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis. Progetto di "Impianto di ossidazione termica mediante tecnologia flameless con recupero di materia" in località Legoli, Comune di Peccioli (PI). Proponente: Novatosc S.r.l. Richiesta di pareri e contributi tecnici istruttori.**

In riferimento al procedimento in oggetto e alla richiesta di pareri e contributi istruttori trasmessa dal Settore regionale in indirizzo, si evidenzia quanto segue.

Normativa, piani e programmi di riferimento

Il "Piano straordinario per il primo affidamento", approvato dalla scrivente Autorità di ambito ATO Toscana Costa, costituisce un atto di programmazione dei servizi, subordinato al Piano regionale oltre che alla normativa comunitaria, nazionale e regionale.

L'approvazione del Piano straordinario vigente, con delibera dell'Assemblea di ambito n.11 del 06.07.2015, si è basata sulla l.r. 30/2014, che ha conferito all'Autorità di gestione rifiuti il potere di "*aggiornare il Piano straordinario di cui all'articolo 27 legge regionale 22 novembre 2007, n. 61, anche in deroga alle previsioni contenute nei piani provinciali vigenti*".

Successivamente alla sua approvazione, sino ad oggi, sono intervenute modifiche nella pianificazione regionale (la modifica al PRB del 2017 e l'accordo interambito ATO Toscana Costa-Centro-Sud), con l'introduzione tra gli impianti di ambito dell'impianto TMB (trattamento meccanico biologico) di Belvedere S.p.A., sito nel comune di Peccioli (PI). Ciò ha comportato, oltre alla contestuale modifica ex lege del Piano straordinario, la necessità di rivedere le ipotesi relative alla configurazione impiantistica di piano ed ai flussi oggetto di trattamento, al fine di garantire il rispetto di obiettivi e prescrizioni normativi e pianificatori.

Alla luce di tali mutamenti, ed al fine di fornire, nell'ambito del percorso di affidamento del servizio di gestione integrata al gestore unico RetiAmbiente S.p.A., un quadro di riferimento aggiornato, affinché tale società potesse elaborare la propria proposta di Piano industriale effettivamente aderente alla situazione gestionale esistente, l'Autorità ha provveduto nel 2019 ad elaborare un documento tecnico attuativo del Piano straordinario vigente (DTA) che, pur risultando coerente con quest'ultimo, soddisfacesse tale necessità.

Il DTA contiene una previsione inerente lo schema generale di gestione a regime e nel transitorio, a partire dalla data di effettivo affidamento (2021).

In particolare, il DTA individua i possibili scenari operativi per la chiusura del ciclo dei rifiuti urbani a regime (previsto a partire dal 2024), in funzione in particolare dell'ampiezza del recupero energetico, in conformità con le previsioni e gli obiettivi della pianificazione regionale vigente (70-20-10):

- Raccolta differenziata sino a raggiungere il 70% del totale rifiuti urbani;
- Conferimento in discarica di un massimo del 10% dei rifiuti urbani residui trattati e stabilizzati (oltre alla quota di scarti da RD);
- Recupero energetico del 20% dei rifiuti urbani (oltre alla quota degli scarti da raccolta differenziata).

Il sistema a regime di gestione dei rifiuti previsto dal Piano, si articola su tale base, all'interno di possibili scenari operativi:

*“1. scenario a regime 1 -Capacità di recupero energetico minima che prevede l'avvio a recupero energetico di circa 120-140.000 t/a, attraverso il funzionamento dei due impianti di trattamento termico attualmente esistenti, con completamento della necessaria ristrutturazione su Pisa (con capacità effettiva di 65.000 t/a) e con mantenimento delle linee attuali su Livorno (Opzione 1) o, alternativamente, in caso di mancato revamping dell'impianto di Pisa, con quota parte avviata a recupero energetico in impianti di mercato, anche in funzione della verifica di cui al Cap. 6, lettera h) (Opzione 2);*

*2. scenario a regime 2 - Capacità di recupero energetico massima, con l'avvio a recupero energetico della totalità del rifiuto residuo suscettibile di recupero energetico, costituito in parte da RU tal quale, in parte da frazione secca e scarti combustibili da impianti TMB, in parte da quota degli scarti di trattamento RD (50% del totale); in tal caso la potenzialità di recupero energetico richiesta è pari a ca. 170.000 t/a, compatibile con il massimo di circa 210.000 t/a a recupero energetico da PRB; tale fabbisogno massimo può essere soddisfatto, alternativamente o congiuntamente, dagli impianti attuali, da impianti di mercato, da una nuova realizzazione all'interno dell'ATO Costa, anche sostitutiva di parte o tutti gli impianti esistenti, secondo quanto stabilito a seguito della verifica di cui al Cap. 6, lettera h);*

*All'interno di tali scenari, è da valutare con estrema attenzione l'opzione relativa al soddisfacimento dell'intero fabbisogno di recupero energetico attraverso il ricorso ad impianti di mercato, in funzione della possibile dismissione di entrambi gli impianti esistenti (opzione CSS). Tale opzione prevede l'avvio a recupero energetico di circa 90.000 t/a di combustibile solido secondario, mediante il solo ricorso ad impianti di mercato, ed il ricorso alle discariche di ambito per scarti residui, anche da raccolta differenziata.”*

Al fine di pervenire alla definizione dello scenario operativo di riferimento, il DTA ha previsto nell'ambito del percorso di affidamento un percorso di verifica tecnico-economica ed ambientale, al fine dell'individuazione dello scenario di chiusura definitivo.

In particolare il DTA ha previsto:

*“Cap. 6 - Schema generale di gestione dei rifiuti nel periodo transitorio 2020-2023 e a regime dal 2024”*

....

*(h) **verifica sistema di recupero energetico.** In relazione all'impiantistica di recupero energetico è necessaria una dettagliata verifica tecnico-economica. Tale verifica deve essere condotta a valle della procedura di affidamento al Gestore unico di Ambito, e dovrà determinare una scelta da parte dell'Autorità.*

.....

*Entro il 2023, a valle dell'affidamento e sulla base delle proposte presentate dal candidato a gestore Unico all'interno del Piano Industriale, è prevista la conclusione delle verifiche tecnico-economiche relative al soddisfacimento del fabbisogno di recupero energetico nella fase a regime e, sulla base delle risultanze di tali verifiche e anche alla luce di possibili nuove determinazioni derivanti dall'aggiornamento della Pianificazione Regionale, l'Autorità effettuerà le proprie scelte e procederà, se necessario, alla revisione ed aggiornamento del Piano Straordinario o di analogo strumento di pianificazione e/o programmazione dei servizi a scala di Ambito.*

*Le verifiche dovranno essere il risultato di un'analisi di dettaglio sullo stato degli impianti esistenti, sulla domanda effettiva di smaltimento, sulla fattibilità e sostenibilità tecnico-economica ed ambientale degli interventi.*

Le verifiche saranno condotte da parte dell'Autorità d'Ambito e del Gestore, sulla base di:

- una valutazione degli effettivi fabbisogni di recupero energetico da rifiuto residuo, all'esito del completamento del sistema di raccolta differenziata e dell'aggiornamento delle stime relative all'evoluzione della produzione di rifiuti (l'ipotesi di base del Piano, potrebbe sotto o sovrastimare l'effettiva produzione di rifiuti e non considerare l'ulteriore riduzione dei rifiuti conferiti al servizio di gestione dei rifiuti urbani per effetto di sistemi di raccolta domiciliare e, in particolare, di sistemi Payt);
- la ricognizione, con idonee prove e studi tecnici, dello stato degli impianti esistenti. Dovrà essere effettuata una oggettiva valutazione delle potenzialità e dell'affidabilità tecnologica/funzionale di tali impianti con riferimento alle Migliori Tecnologie Disponibili, e tale valutazione dovrà essere correlata ad un'analisi tecnico-economica relativa ai costi di definitiva dismissione degli stessi o in alternativa degli investimenti necessari al loro mantenimento in funzione, anche parziale;
- l'eventuale valutazione tecnico-economica ed ambientale di una alternativa basata sulla realizzazione di nuovo impianto di recupero energetico, entro i limiti massimi di capacità di recupero energetico stabiliti dal PRB, sia nei siti già presenti che in altro sito: in tal caso la valutazione dovrà avvenire in esito alla preventiva individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, ai sensi delle vigenti leggi di settore;
- la valutazione tecnico-economica ed ambientale dell'alternativa basata sul ricorso ad impianti di mercato per una quota di recupero energetico o per l'intero fabbisogno di ambito; tale verifica sarà svolta sulla base di approfondite indagini di mercato, finalizzate a garantire l'effettivo collocamento di tale frazione e la chiusura del ciclo di gestione per l'Ato Toscana Costa;
- una valutazione della sostenibilità economica-finanziaria degli eventuali investimenti previsti.”

Nell'ambito di tale percorso, a valle dell'affidamento si è innestato il procedimento avviato dalla Regione Toscana nel 2021 di aggiornamento del Piano regionale di gestione rifiuti (Piano regionale economia circolare), che aggiornerà azioni ed obiettivi anche alla luce dei nuovi indirizzi contenuti nel cosiddetto "pacchetto economia circolare" dell'Unione europea.

In particolare, come evidenziato dalla delibera N. 1304 del 06/12/2021 di avvio del procedimento:

*“Il Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche, in coerenza con quanto contenuto nelle predette direttive europee, si propone di realizzare i seguenti obiettivi.*

.....

*No a nuovi termovalorizzatori: a questi impianti, che sono caratterizzati da tecnologie in linea con la gerarchia europea in termini di recupero energetico, attualmente presenti in Toscana, si affiancheranno impianti che sfruttano tecnologie alternative e che minimizzano l'emissione di CO2 in atmosfera, in linea con l'obiettivo di decarbonizzazione al 2050. E' nell'ambito del conseguimento anche del presente obiettivo che si colloca l'avviso pubblico esplorativo di cui al punto precedente, rivolto agli operatori del settore, non solo quale elemento di arricchimento sul piano delle conoscenze per la predisposizione del Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche e per il raggiungimento dell'obiettivo di chiusura del ciclo dei rifiuti urbani in Toscana, ma anche quale fattore di promozione di una nuova prospettiva di natura industriale, coerente con le finalità di tutela dell'ambiente e di partecipazione al processo generale di transizione ecologica che vede i propri punti di forza, oltre che nella prevenzione per la riduzione della produzione dei rifiuti, anche nella capacità di sviluppare filiere diversificate di recupero di materia e riciclo.”*

Tale procedimento porterà all'approvazione del nuovo strumento di pianificazione regionale, a cui potrà seguire il percorso di aggiornamento del Piano d'ambito, entro cui dovrà essere definito lo scenario di chiusura del ciclo coerente con i principi ed obiettivi sovraordinati.

Allo stato attuale, la Regione Toscana, con delibera del Consiglio regionale n. 68/2023, avente ad oggetto *“Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati – Piano dell’economia circolare. Adozione ai sensi dell’articolo 19 della l.r. 65/2014”* ha provveduto ad adottare il nuovo Piano.

Come evidenziato dalla predetta delibera di avvio del procedimento, contestualmente al percorso di aggiornamento del Piano, la Regione Toscana ha pubblicato un avviso esplorativo volto a raccogliere le manifestazioni di interesse da parte di operatori di mercato a realizzare impianti di recupero/riciclo coerenti con i principi dell’economia circolare.

La proposta di Piano adottata recepisce, nel suo quadro conoscitivo *“All. 2 Quadro esclusivamente conoscitivo RU e RS”*, i risultati emersi dalla predetta manifestazione di interesse, riportando i progetti risultati idonei e coerenti con gli obiettivi prefissati.

Tra questi figura anche l’impianto oggetto del presente procedimento, la cui manifestazione di interesse è stata avanzata dallo stesso gestore unico dell’ambito territoriale Toscana Costa (Retiambiente S.p.A.).

Pur considerando che il suddetto Piano regionale non è al momento stato ancora definitivamente approvato, occorre tuttavia mettere in evidenza come tale tecnologia sia stata ritenuta idonea e coerente con gli obiettivi della manifestazione di interesse regionale e pertanto inclusa nel quadro conoscitivo di Piano.

Con riferimento invece agli scenari di pianificazione delineati dalla proposta di Piano regionale, contenuti nella *“Relazione piano regionale gestione dei rifiuti”*, è opportuno mettere in evidenza come tale relazione individui i fabbisogni di trattamento e recupero per l’ambito territoriale Toscana Costa a regime, cioè a partire dal 2028, anno in cui il Piano prevede possano essere raggiunti gli obiettivi prefissati (raccolta differenziata di ambito al 75%, preparazione per il riutilizzo e riciclaggio oltre il 60%).

La proposta di Piano evidenzia, a valle di tali trattamenti del rifiuto indifferenziato (RUI) e delle attività di selezione/riciclo delle raccolte differenziate (RD), i fabbisogni di chiusura del ciclo, che potranno essere soddisfatti *“prioritariamente attraverso l’attivazione di “nuova impiantistica di mercato per l’economia circolare” e il mantenimento in esercizio di parte dell’impiantistica esistente”*.

Tali fabbisogni, per l’ambito Toscana Costa (TCO) sono individuabili in:

Frazione organica stabilizzata (FOS): 40.145 t/a

CSS/sovvallo/scarti: 188.359 t/a (in parte da selezione RUI: 114.405 t/a, in parte da selezione/riciclaggio RD (56.591 t/a+17.543 t/a).

Il Piano non prevede per ATO Toscana Costa nello scenario programmatico a regime la presenza di termovalorizzatori, sia per RUI che per CSS.

Pertanto tutto il RUI previsto (191.166 t/a) si prevede che debba essere sottoposto a trattamento meccanico o meccanic-biologico (TMB) e quindi avviato a *“nuova impiantistica”* di recupero.

Tabella 4-6: Sc. Programmatico- Fabbisogno di *“nuova impiantistica”* per il recupero di: FOS, fase regime, anno 2028 [t/a]

ATO	FOS
TCO	40.145
TCE	45.310
TSU	21.882
<b>Regione</b>	<b>107.337</b>

Tabella 4-7: Sc. Programmatico- Fabbisogno di *“nuova impiantistica”* per il recupero di: CSS/sovvallo, scarti recupero e riciclaggio RD, fase regime, anno 2028 [t/a]

ATO	CSS/sovvallo	scarti selezione RD*	riciclaggio RD	Totale a R
TCO	114.405	56.591	17.543	188.539
TCE	131.374	60.052	22.751	214.177
TSU	0	0	0	0
<b>Regione</b>	<b>245.779</b>	<b>116.642</b>	<b>40.294</b>	<b>402.716</b>

Nota: \*compresi scarti recupero FORSU/verde

**Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani**  
**Ambito Territoriale Ottimale “Toscana Costa”**

C.F. 01712270493 - Sede legale: Piazza Cavour, 6 – Livorno. Tel.: 0586/21441 Fax: 0586/214440

Per quanto riguarda TCO, da evidenziare che in realtà la prevista produzione di CSS/sovrallo è più elevata: 131.905 t, ma è possibile che una parte di questo fabbisogno possa essere soddisfatto con il ricorso al coincenerimento regionale (es. cementifici, di cui è stata censita la disponibilità sul territorio regionale). Tale disponibilità è tuttavia da verificare.

I valori dei fabbisogni di trattamento e recupero individuati dalla nuova proposta di Piano regionale, appaiono comunque in linea con quelli già delineati nella pianificazione di ambito vigente, precedentemente descritti.

A partire da quanto dichiarato dal proponente nella documentazione progettuale, ed in particolare relativamente ai seguenti assunti:

- *i rifiuti che si prevede di trattare, provenienti dall'ATO Toscana Costa, sono i medesimi destinati alla discarica di Legoli;*

- *l'impianto tratterà rifiuti non diversamente valorizzabili, il cui destino finale sarebbe stato l'impianto discarica;*

nel seguito del presente contributo si procederà, sulla base di quanto precedentemente descritto e di quanto contenuto nella documentazione progettuale presentata, ad evidenziare le valutazioni specifiche condotte dalla scrivente Autorità, relativamente, in particolare, agli aspetti programmatici, per quanto di propria competenza.

In primo luogo, si evidenzia come la documentazione progettuale faccia esplicito riferimento agli strumenti di programmazione vigenti ed in fase di approvazione, descrivendo la coerenza della proposta rispetto a tali atti.

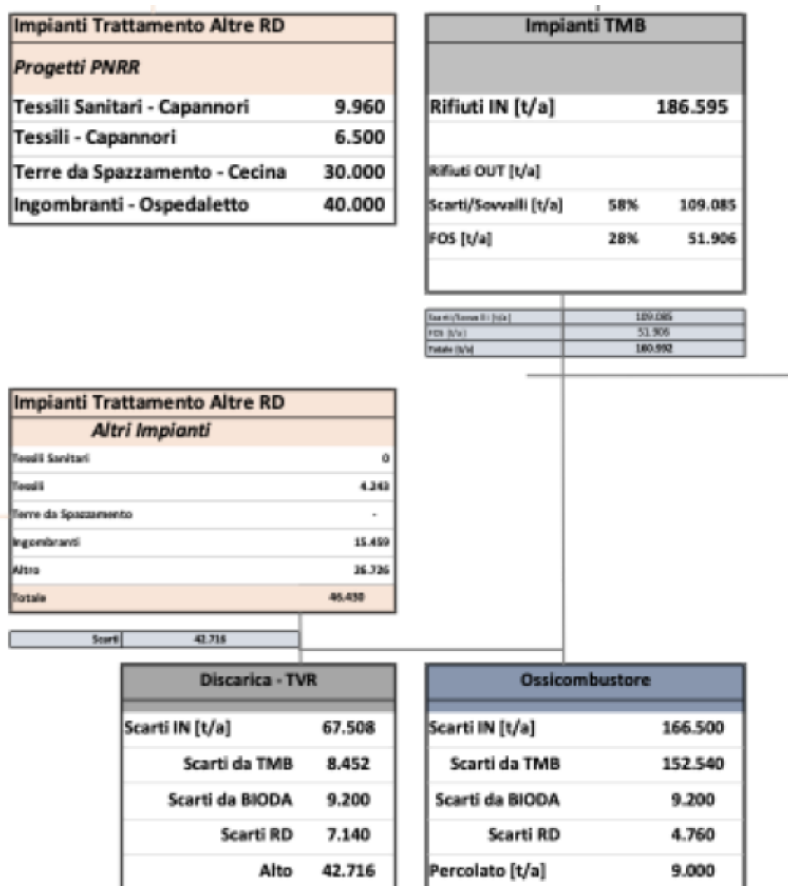
In particolare, la Relazione generale di progetto (GEN-RT-010) contiene l'inquadramento rispetto a:

- PRB Vigente
- Nuovo PREC (Piano regionale economia circolare)
- Piano di ambito
- Nuovo Piano industriale di RetiAmbiente S.p.A.

rafforzando in tal modo la rappresentazione della volontà di inquadrare il progetto nell'ambito dell'impiantistica al servizio dell'ambito territoriale Toscana Costa, finalizzata alla chiusura del ciclo di gestione dei rifiuti urbani.

In particolare, la proposta di aggiornamento del Piano industriale di Retiambiente, illustrata nel par. 2.3.2 della Relazione generale (GEN-RT-010), riporta i diagrammi di flusso inerenti il ciclo di gestione dei rifiuti urbani a regime e l'assetto impiantistico previsto. Tali diagrammi già incorporano le previsioni inerenti il possibile conferimento di flussi di rifiuti derivanti dal ciclo degli urbani all'impianto oggetto del presente provvedimento.

Il dettaglio di tale previsione è riportato nel seguito (pag. 32 Relazione generale GEN-RT-010):



La previsione di flussi riportata, con la possibile allocazione presso l'impianto di ossicombustione, appare coerente con i fabbisogni previsti dagli strumenti di pianificazione, prefigurando la possibilità che l'impianto proposto possa costituire una soluzione per la chiusura del ciclo che soddisfi i criteri di Piano. In tale configurazione, infatti, il fabbisogno di discarica residuo di ambito ammonterebbe a un quantitativo massimo comunque inferiore al 10% dei rifiuti urbani prodotti (stimati in circa 750.000 t/a), anche nell'ipotesi in cui non vi siano altre possibilità di avvio a recupero degli scarti del trattamento (max. circa 67.000 t/a).

Dati tali presupposti, il presente contributo è finalizzato in primo luogo a una valutazione della coerenza di tali previsioni con le caratteristiche dell'impianto di progetto, richiedendo ove necessario che il proponente fornisca elementi utili per tale valutazione. In secondo luogo, si ritiene utile evidenziare, anche nell'ambito del presente procedimento, data la manifestata intenzione che l'impianto venga a costituire un riferimento per la chiusura del ciclo degli urbani, le possibili condizioni attraverso cui esso, ancorché autorizzato, possa concretamente costituire un riferimento di ambito e ad esso possano essere allocati stabilmente flussi derivanti da tale ciclo.

Dal punto di vista della coerenza delle previsioni inerenti la potenzialità di trattamento, si rende opportuno ad avviso della scrivente Autorità un approfondimento, derivante dalle considerazioni che si riportano di seguito.

Sulla base di quanto illustrato nella Relazione generale di progetto (GEN-RT-010, Par. 2), l'impianto potrà ricevere sia rifiuto solido proveniente dal ciclo dei rifiuti urbani (a titolo di esempio: CER 19.12.12 sottovaglio non bio-stabilizzato oppure sopravaglio; CER 19.05.01 sottovaglio biostabilizzato), sia rifiuto liquido (percolato da discarica CER 19.07.03 oppure acque da processi di biostabilizzazione CER 19.05.99).

Ai fini di rendere effettivo il possibile dichiarato contributo alla chiusura del ciclo dei rifiuti urbani di ATO Costa, è tuttavia necessario che il proponente integri quanto previsto nell'Elaborato di progetto "Elenco Codici CER" (CER-RT-010), prevedendo, in particolare alla sua Tabella 1/1, il conferimento a recupero anche

di rifiuti di tipo urbano e non solo speciali, in modo da rendere coerente tale tabella con quanto evidenziato nella predetta Relazione generale.

Con riguardo alla potenzialità dell'impianto, è necessario che il proponente fornisca ulteriori elementi valutativi circa la effettiva capacità di trattamento dell'impianto proposto ed il necessario mix di alimentazione. A tale proposito la Relazione generale di progetto (GEN-RT-010), nel suo Par. 2 evidenzia che "L'impianto prevede una doppia linea di trattamento per fare fronte alle esigenze di chiusura del ciclo di ATO Toscana Costa". Nella Tabella 2/1 si riportano le quantità annue e giornaliere attese in funzione delle caratteristiche dei singoli codici CER"

SCENARIO MASSIME ALIMENTAZIONI													
CER	Descrizione	Provenienza	PCI rifiuto su base secca	Umidità rifiuto tal quale	PCI rifiuto tal quale	Umidità slurry	PCI slurry	Massimo slurry alimentabile		Massimo rifiuto in ingresso		Massimo percolato per formulazione slurry	
			kJ/kg	w/w	kJ/kg	w/w	kJ/kg	t/a	t/g	t/a	t/g	t/a	t/g
19.12.12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	Scarti (fine linea) piattaforme MULTI	16861	20%	13000	52%	6823	130848	393	78509	236	52339	157
19.12.12		Scarti (fine linea) piattaforme carta	14549	15%	12000	52%	5713	156262	469	88242	265	68020	204
19.12.12		Sottovaglio non biostabilizzato	13940	50%	5700	52%	4975	177005	531	159532	479	11798	35
19.12.12		Scarti da biodigestore (da preselezione FORSU)	11442	50%	4500	52%	4222	167938	504	161221	484	6718	20
19.05.01	Parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost	Sottovaglio biostabilizzato	10618	30%	6700	52%	3486	196241	589	125577	377	64372	193
19.05.03	Compost fuori specifica		10618	30%	6700	52%	3486	196241	589	125577	377	64372	193
19.12.10	Rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	Sopravvaglio	18189	30%	12000	52%	7284	122562	368	82343	247	39030	117
19.06.04	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	Digestato da biodigestore anaerobico	14442	50%	6000	52%	5662	157674	473	151367	454	6307	19

**Tabella 1.1/1 – Quantità massime presunte gestibili nell'ossicombustore per singolo CER**

Tale tabella evidenzia, per il complesso delle 2 linee proposte, una capacità max potenziale per ciascuna tipologia di materiale solido (rifiuti) in ingresso, a cui si accompagna una capacità di trattamento complementare di percolato, ai fini della creazione dello slurry in alimentazione all'impianto:

L'Autorità ha già avviato un percorso con il gestore unico, nell'ambito della presentazione dell'aggiornamento del suo Piano industriale, finalizzato a verificare quale potrà essere sarà il rifiuto conferito e con quale mix, con quali quantitativi, evidenziando pertanto il possibile grado di copertura dei fabbisogni di trattamento di ambito e le modalità previste di soddisfacimento dei restanti fabbisogni, volti a garantire la riduzione dei conferimenti a discarica entro il limite del 10% normativo.

E' evidente infatti che il previsto aggiornamento del Piano d'ambito, che dovrà avere luogo a valle dell'approvazione del Piano regionale, dovrà individuare uno scenario operativo volto alla chiusura del ciclo, in particolare dei rifiuti di tipo urbano, e che pertanto, fermi restando i necessari approfondimenti tecnici, nonché di tipo giuridico normativo per il possibile inquadramento di tale impianto, ove autorizzato, fra quelli di Piano per la chiusura del ciclo, è necessario che l'Autorità possa avere una certezza sul suo contributo effettivo (completo o parziale) a tale chiusura.

Le caratteristiche tecnologiche dell'impianto proposto evidenziano infatti una notevole variabilità dei quantitativi trattabili in funzione soprattutto del potere calorifico (PCI) del rifiuto immesso, che può essere controllato attraverso l'introduzione di un mix di rifiuti ad alto e basso PCI, più il percolato per la produzione del liquame.

L'impianto non tratterà pertanto solo rifiuti solidi di provenienza urbana, ma anche rifiuti liquidi (percolati), presumibilmente provenienti dall'adiacente impianto di discarica, per una percentuale rilevante (dal 30 sino al 50% a secondo del mix) essendo quindi in tal modo funzionale anche all'impiantistica di Belvedere S.p.A.

La potenzialità reale dell'impianto in funzione del tipo di rifiuto immesso dichiarata è la seguente:

- in caso di alimentazione di solo sottovaglio non stabilizzato (19.12.12) con PCI di 5.700 kJ/kg, può essere introdotto un max di 159.532 t/a di rifiuto, mixate con 11.798 t/a di percolato;

- in caso di alimentazione con solo sopravaglio 19.12.10 con PCI di 12.000 kj/kg, il quantitativo max si riduce a 82.343 t/a, mixate con 39.030 t/a di percolato.

Tali quantitativi vanno confrontati pertanto con i fabbisogni di chiusura del ciclo di ATO Costa.

I fabbisogni di ambito che emergono dal Piano regionale per l'economia circolare, precedentemente evidenziati, risultano in linea con quelli previsti dalla pianificazione di ambito vigente, e anche con quelli contenuti nel nuovo Piano industriale di Retiambiente S.p.A.

Le tabelle di Piano precedentemente riportate riepilogano il fabbisogno di trattamento previsto dal PREC a regime (anno 2028), per ciascun ATO.

Sulla base della tabella relativa al possibile mix di alimentazione fornita dal proponente e sopra riportata, si evidenzia come l'impianto di ossicombustione possa fornire un contributo significativo alla copertura dei fabbisogni di ambito, tuttavia la potenzialità dichiarata andrebbe verificata con riferimento a tipologie e quantitativi effettivi in ingresso, al fine di verificare il potenziale grado di copertura rispetto a tali fabbisogni.

Il quantitativo massimo di rifiuti in ingresso dichiarato (177.000 t/a) si riferisce infatti alla possibile alimentazione con sottovaglio non stabilizzato a basso potere calorifico, il cui fabbisogno di ambito è tuttavia notevolmente inferiore (max 50-60.000 t/a). Peraltro, occorre evidenziare come la frazione di sottovaglio, opportunamente stabilizzata nei TMB (FOS), è già oggi in gran parte soggetta ad attività di recupero di materia, come materiale di copertura negli impianti di discarica. In caso di alimentazione con la sola componente secca (scarti RD o sovrappeso RUI 19.12.12), la potenzialità di trattamento è invece limitata a un max di circa 80.000 t/a, rendendo pertanto necessario individuare ulteriori opzioni di trattamento/recupero sino a circa 100.000 t/a (oltre alla componente di sottovaglio/FOS). Si evidenzia anche che il potere calorifico evidenziato per tale frazione (12.000 Kj/kg), appare inferiore a quello già oggi prodotto dagli impianti TMB di ambito, per cui il quantitativo effettivo trattabile potrebbe ulteriormente ridursi. La verifica del possibile mix di alimentazione previsto (solo frazione secca o mix di frazione secca + frazione umida) deve pertanto tenere conto anche delle caratteristiche effettive del rifiuto prodotto.

Nel caso di un mix tra rifiuto secco e umido, potrebbe inoltre essere verificata la possibilità di alimentare direttamente l'impianto con un rifiuto indifferenziato (anche opportunamente pretrattato).

Tale opzione potrebbe contribuire a semplificare il ciclo di trattamento e ridurre i costi del pretrattamento, sarebbe in tal caso opportuno integrare la predetta tabella ed eventualmente integrare l'elenco dei codici CER da autorizzare (di cui all'elaborato CER-RT-010) e definire con maggiore dettaglio le possibili potenzialità effettive di trattamento alla luce dei possibili mix e dei poteri calorifici effettivamente rilevati nei rifiuti prodotti sul territorio dell'ambito. Come evidenziato dalla relazione, infatti *"trattandosi di macchina termica, dalle potenzialità complessive di 30 MW su due linee, diventano fondamentali i parametri PCI Potere calorifico inferiore) o NET calorific value e il tenore di umidità, caratteristici dei rifiuti in ingresso"*.

In conclusione, si ritiene che ai fini della valutazione del potenziale contributo al soddisfacimento dei fabbisogni dell'ambito, il progetto debba integrare le valutazioni effettuate, calandole su fabbisogni e caratteristiche effettive dei rifiuti urbani e derivati prodotti nell'ambito stesso.

Occorre inoltre evidenziare come i bilanci di massa (Documento BME-RT-010) e il Piano economico finanziario (Documento PEF-RT-010) presentati siano incentrati su un'ipotesi di alimentazione dell'impianto di solo sottovaglio non stabilizzato. In particolare, per quanto riguarda il Piano economico finanziario è necessario verificare la variazione della tariffa di conferimento ipotizzata (150 €/t), al variare del mix di alimentazione e quindi dei quantitativi massimi trattati.

Ferma restando l'esigenza di tali verifiche/integrazioni, il progetto appare coerente rispetto alla pianificazione vigente e quella in fase di approvazione e potrebbe contribuire alla chiusura dei fabbisogni derivanti dal ciclo di gestione dei rifiuti urbani di ambito, previa un possibile inserimento di tale impiantistica tra gli impianti di Piano e/o, essendo comunque realizzata e gestita da un soggetto diverso dal gestore unico, attraverso l'individuazione delle condizioni di mercato o regolatorie attraverso cui flussi oggetto di



programmazione da parte della scrivente Autorità (in particolare i flussi derivanti dal ciclo dei rifiuti indifferenziati) potrebbero essere indirizzati verso tale impianto.

Da questo punto di vista, il possibile ingresso del gestore unico Retiambiente S.p.A. nella compagine societaria del proponente, descritto in premessa alla Relazione generale del progetto, e il conseguente inserimento di tale impianto nell'aggiornamento del Piano industriale del gestore, potrà contribuire a meglio definire il quadro generale normativo e pianificatorio attraverso il quale l'impianto potrebbe a tutti gli effetti contribuire alla chiusura del ciclo.

E' infatti opportuno mettere in evidenza come, allo stato attuale, l'impianto, qualora autorizzato, sarà realizzato da un soggetto privato (Novatosc s.r.l.) esterno al perimetro del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani, e che potrà pertanto operare sul mercato. Del resto, il proponente pur affermando la volontà di far fronte alle esigenze di chiusura del ciclo di Ato Costa, evidenzia come l'impianto potrà essere alimentato anche con flussi di rifiuto di tipo speciale (percolati di discarica, digestato da digestione anaerobica, scarti secchi e umidi da raccolta differenziata).

Come già descritto, anche la proposta di Piano regionale adottata include l'impianto in oggetto, a seguito della predetta manifestazione di interesse, nel proprio Allegato 2 *"Quadro esclusivamente conoscitivo rifiuti urbani e speciali"*. Pertanto, esso, anche a Piano regionale approvato, non costituirà propriamente un impianto di Piano, quanto piuttosto uno dei possibili impianti realizzabili sul territorio regionale, a conferma che il mercato potrà rispondere alle esigenze ed ai fabbisogni di trattamento individuati dagli scenari di Piano, con modalità di tipo innovativo ed aderenti ai principi dell'economia circolare.

Tuttavia, pur non avendo individuato nel dettaglio l'impiantistica di Piano, la Regione stessa ha individuato nell'ambito della proposta, il percorso attraverso cui tali impianti di mercato potranno essere ricondotti nell'alveo della programmazione:

#### *"14.3.3 Azioni per lo sviluppo della "nuova impiantistica EC"*

*L'avvio della nuova impiantistica di Economia Circolare proposta dal mercato anche sulla scia di quanto già emerso in risposta dell'Avviso pubblico esplorativo per la manifestazione di interesse per la realizzazione di impianti di recupero, è elemento determinante al fine del riorientamento del sistema gestionale a garanzia del perseguimento degli obiettivi della pianificazione: incremento del recupero e riciclaggio di materia, recupero energetico e minimizzazione sino al quasi annullamento dello smaltimento in discarica dei RU sulla base degli obiettivi normativi.*

*Diviene pertanto fondamentale monitorare nel tempo il progredire delle diverse iniziative, soprattutto quelle relative ad ipotesi di realizzazioni impiantistiche fondamentali perché riferite ai flussi di rifiuti più significativi. Il monitoraggio dovrà evidentemente estendersi a tutte le iniziative di realizzazione di impiantistica di potenziale interesse che si potranno sviluppare sul territorio; il riferimento è ad interventi che potrebbero concretizzarsi anche per iniziative diverse da quelle ad oggi note.*

*Altrettanto importante è il raccordo tra i diversi livelli istituzionali (Regione ed ATO) al fine di garantire la necessaria consequenzialità negli atti pianificatori (Piano Regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati – Piano Regionale dell'Economia Circolare e le Pianificazioni d'Ambito che dovranno darne attuazione).*

*A tal fine è istituito un tavolo di confronto tra Regione e ATO al quale, allo scopo di acquisire le necessarie informazioni, potranno essere chiamati a partecipare, in ragione sia delle "tipologie" di impiantistica che in base alla "competenza territoriale", i soggetti che, nell'ambito dell'Avviso pubblico esplorativo per la manifestazione di interesse alla realizzazione di impianti di recupero/riciclo rifiuti urbani e/o rifiuti derivati dal trattamento degli urbani, hanno proposto la realizzazione della nuova impiantistica che il Piano ha indicato come strategica. Al fine di garantire piena consapevolezza in merito alle potenzialità del sistema impiantistico in via di implementazione, saranno nel tempo valutate tutte le iniziative di potenziale interesse monitorando il loro sviluppo.*

*L'attività del tavolo di confronto ha carattere ricognitivo ed è finalizzata a monitorare lo stato di avanzamento delle predette proposte e l'evoluzione del quadro impiantistico. Il tavolo di confronto, nell'ambito della propria attività deve, in particolare:*

- *verificare le tempistiche di presentazione delle istanze relative alle manifestazioni di interesse;*
- *verificare lo stato di avanzamento dei procedimenti relativi alle predette istanze e rilevare eventuali problematiche emerse nell'ambito degli stessi che possano compromettere l'esito positivo del procedimento stesso;*
- *interloquire con i soggetti proponenti le manifestazioni che non hanno proceduto all'invio dell'istanza entro i tempi previsti al fine di avere aggiornamenti in merito;*
- *ridefinire il quadro degli interventi che si ritiene abbiano maggiore probabilità di concretizzazione e valutare la rispondenza rispetto al quadro dei fabbisogni; il tutto anche con riferimento ad iniziative diverse che si saranno nel frattempo eventualmente sviluppate.*

*Entro 180 giorni dalla data di pubblicazione del Piano dell'economia circolare le Autorità d'Ambito adottano i rispettivi Piani d'Ambito che devono includere le soluzioni di chiusura del ciclo, sulla base degli indirizzi del Piano dell'economia circolare e del quadro degli interventi aggiornato in base a quanto scaturito dall'attività del predetto tavolo di confronto. Qualora i Piani d'Ambito prospettino soluzioni impiantistiche riconducibili a proposte in esito alle manifestazioni di interesse scaturite dal citato Avviso o ad altre iniziative nel frattempo sviluppatesi, le stesse potranno qualificarsi come funzionali alla chiusura del ciclo gestionale dopo specifica "procedura ad evidenza pubblica" finalizzata alla validazione tecnico economica della soluzione prospettata."*

Pur tenendo presente che la proposta di Piano è tuttora in fase di definitiva approvazione, appare chiaro come il percorso prospettato dalla Regione preveda come possibile l'inserimento dei progetti di mercato ritenuti strategici nelle pianificazioni di ambito che dovranno dare attuazione al Piano regionale.

Da questo punto di vista, l'attività intrapresa dal gestore unico Retiambiente S.p.A., attraverso l'aggiornamento del proprio Piano industriale, come già evidenziato, appare coerente con tale percorso, e su tale base potrà essere dato corso da parte della scrivente Autorità, anche sulla base degli esiti del presente procedimento, al percorso di verifica tecnico-economico ed ambientale, prospettato dai documenti alla base dell'affidamento, nonché dal Piano regionale, finalizzato al possibile inserimento dell'impianto tra quelli oggetto di programmazione e pianificazione al fine della chiusura del ciclo degli urbani, soprattutto di quelli indifferenziati, per cui vige il principio di autosufficienza di ambito.

Al contempo, l'impianto potrà anche inquadrarsi nell'ambito della regolazione delle tariffe di accesso agli impianti di chiusura del ciclo prevista dall'Autorità nazionale ARERA. La Regione Toscana potrà inserire l'impianto tra quelli "minimi" individuati ai sensi della regolazione al momento vigente di ARERA, ove ne ricorrano i presupposti previsti dai criteri individuati dalla medesima regolazione. Tale inclusione potrà consentire di regolare l'accesso di flussi regolati con tariffe e quantitativi determinati e approvati dall'Autorità di ambito, qualora inserito nella programmazione.

Servizio pianificazione e impianti

Ing. Elio Salvatore Altese (\*)

Il Direttore Generale

Dott. Alessandro Mazzei (\*)

---

(\*) Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D. Lgs. 82/2005