

## **Controargomentazioni della Società della Cura di Padova 31 agosto 2021**

### **Osservazioni critiche rispetto ai TEMI 1, 4 e 6 dell'Elaborato 2 Risposta alle osservazioni del pubblico nell'ambito della VIA 72/2020 della Regione Veneto.**

La risposta dell'azienda relativamente al tema della relazione fra Piano Regionale dei Rifiuti (PRGR), Migliori tecniche disponibili (BAT) e normativa europea, non tiene e in considerazione le valutazioni e le stime presentate nelle osservazioni del pubblico in particolare facendo riferimento al prot. 143247 del 30/03/2021 a firma de "La Società della Cura".

Il nuovo PRGR dovrà essere redatto sulla base delle BAT e delle nuove Direttive europee in materia di rifiuti.

Già oggi è vigente l'art.179 del T.U. Ambiente che stabilisce una gerarchia nella gestione dei rifiuti, che vede l'incenerimento con recupero di energia al quarto posto appena prima dello smaltimento in discarica. L'azienda fa riferimento al PRGR 2015 della regione Veneto e il suo "aggiornamento" di giugno 2021, dove si pone l'obbiettivo di minimizzare il ricorso alla discarica in quanto gerarchicamente successivo all'incenerimento con recupero di energia. La risposta di Hestambiente prende quindi in considerazione la gerarchia di cui all'art. 179 T.U. Ambiente ma dimentica di prendere in considerazione i livelli superiori di tale gerarchia: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio.

Per tali livelli superiori vanno considerate le BAT, esse non consistono solo nell'utilizzo di impianti e macchinari moderni (ciò che l'azienda tiene in considerazione nella necessità di rinnovare gli impianti esistenti), ma anche dell'implementazione delle migliori forme di gestione ed organizzazione. Come evidenziato nell'osservazione di cui sopra (prot. 143247), le BAT attualmente e facilmente rintracciabili all'interno dei confini regionali sono quelle applicate nei due bacini di raccolta della provincia di Treviso con ottimi risultati di prevenzione (minore massa di rifiuti prodotti pro capite) e riciclaggio (alto livello di differenziazione). Tenendo in considerazione la necessità di rispettare l'ordine gerarchico sovra esposto e previsto dalla normativa e gli obbiettivi (ancora non raggiunti) del PRGR del 2015 e i vari scenari previsti dal piano, la stima delle necessità di smaltimento tramite incenerimento riportate in forma di fotografia dello stato attuale dall'azienda non risultano di interesse.

L'impianto oggetto della VIA in discussione si configura come un investimento di ingenti capitali con attesa remunerazione; deve quindi prevedere flussi di cassa adeguati e continui su una scala temporale di 20 anni. Perciò le valutazioni rispetto agli afflussi di rifiuti urbani da incenerire vanno calibrate su questo arco temporale e non su una fotografia dello stato presente. L'azienda invece prospetta un afflusso sempre pari a 215.000 tonnellate/anno.

Tenendo in considerazione le BAT già oggi disponibili e la necessità della loro implementazione per il rispetto della norma nazionale con la gerarchia su esposta e tenendo anche in considerazione il parere positivo all'ampliamento delle discariche di Legnago e S. Urbano, concesso nell'ambito di VIA nel 2020, e la necessità apporti non nulli nelle stesse per garantirne sicurezza e sostenibilità fino alla dismissione, ottemperando comunque al rispetto dell'art. 179 TU Ambiente che prevede in via eccezionale il non rispetto della gerarchia si cui sopra "nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità".

Appare credibile nonché auspicabile e coerente con le precedenti VIA la stima di riduzione del rifiuto da incenerire al di sotto della attuale capacità di bruciamento della solo esistente L3 dell'impianto di Padova, così come calcolato nella osservazione richiamata in apertura.

Per tali motivi si ribadisce la richiesta di parere negativo ed in subordine di sospensione della procedura di VIA in oggetto in attesa della redazione e dell'applicazione del nuovo PRGR che dovrà prevedere le BAT in ambito organizzativo e gestionale che rendano conseguibile non solo quanto previsto dal precedente piano (l'ancora lontano 76% di raccolta differenziata), ma il suo superamento sia in termini di raccolta differenziata che in termini di riduzione della massa di rifiuti prodotti con conseguente minor ricorso all'incenerimento e alla discarica.

### **Osservazione critiche rispetto al TEMA 6 dell'Elaborato 2 Risposta alle osservazione del pubblico nell'ambito della VIA 72/2020 della Regione Veneto.**

La presentazione di alternative di progetto in carico all'azienda proponente, sebbene debba presentare pertinenza con il progetto originale, deve tenere in considerazione altre tecniche e possibili progetti che rendano superfluo o controproducente il progetto in oggetto. La pertinenza quindi va collocata nell'ambito della gestione complessiva dei rifiuti urbani tanto più che la proponente è azienda soggetta a controllo di una holding con altre aziende controllate (AcegasApsAmga nel medesimo comune di Padova) e know-how adeguato ad affrontare il tema della gestione dei rifiuti nel suo complesso. Per cui il revamping e trasformazione degli impianti TMB in impianti recupero-materia, nonché

l'implementazione di policy e tecniche per la riduzione dei rifiuti a monte e il miglioramento della raccolta differenziata devono essere tenute in considerazione come alternative di progetto nell'ambito della VIA e la mancata presentazione come motivo ostativo al rilascio di parere positivo all'interno di questa procedura.

**Procedura di inchiesta pubblica** per il coinvolgimento dei Comuni e degli Enti interessati, oltre che delle associazioni, comitati e cittadini portatori di interesse.

Hestambiente ha tenuto tre incontri pubblici on line sulla quarta linea dell'inceneritore di S. Lazzaro, dedicati ai comuni di Padova, Saonara e Vigonovo, senza coinvolgere i comuni di Noventa, Albignasego, Ponte S. Nicolò, Abano T. e Vigonza, il cui territorio ricade almeno in parte nel raggio di influenza dell'impianto. Gli incontri pubblici, oltre che parziali, sono stati privi di contraddittorio: era possibile ascoltare unicamente la versione dell'azienda, potendo porre domande, a cui solo l'azienda poteva decidere se rispondere o non rispondere.

Data l'importanza della questione ed il rilievo che è venuta ad assumere in questi mesi nel dibattito cittadino – si vedano anche i numerosi articoli usciti sui quotidiani locali e on line – è più che mai necessario, come chiede recentemente anche il comune di Padova, che la Regione attivi la procedura di inchiesta pubblica: la legge prevede che la procedura sia gestita da terzi e che consenta il contraddittorio pubblico fra le ragioni del sì e del no alla quarta linea.

### **Conflitto di interessi**

Il conflitto di interessi fra AcegasApsAmga e Hestambiente – gruppo Hera – c'è eccome e lo dimostra il fatto che Padova è la penultima città del Veneto nella classifica della Raccolta Differenziata (57% contro la media regionale di 70%), che l'estensione del porta a porta procede molto a rilento, che molti quartieri ne restano esclusi, che il porta a porta viene gestito male, con poco personale poco addestrato, senza coinvolgimento dei cittadini, senza soluzioni alternative dove ci sono difficoltà logistiche, così da creare contrasti e proteste (vedi il caso dell'Arcella), che si è ben lontani dall'applicare la tariffa puntuale.

Nonostante queste lentezze, il quantitativo di rifiuto indifferenziato da bruciare è comunque destinato a calare nel tempo, man mano che si procede con gli interventi di riduzione, riuso e riciclaggio, allora Hestambiente, insieme all'autorizzazione per la quarta linea, chiede di poter bruciare altre tipologie di rifiuti speciali, come plastiche non riciclabili; dato che i rifiuti speciali possono superare i confini regionali, negli anni futuri possiamo ipotizzare una massiccia importazione di rifiuti speciali da incenerire; del resto lo ha dichiarato al Mattino Cecchin, AD di Hestambiente: "se non ci saranno rifiuti urbani, bruceremo quelli industriali"; sempre a scapito della nostra aria.

Vogliamo e dobbiamo fare come a Treviso, dove sono riusciti a ridurre il drasticamente l'indifferenziato, non hanno inceneritori e hanno un'azienda di asporto e smaltimento rifiuti in House e senza conflitto di interessi.

### **Inquinamento inceneritori**

Hestambiente ha abbassato il valore massimo di emissione al camino della quarta linea di polveri sottili (da 5 a 4 mg/m<sup>3</sup>), ossidi di azoto ed altri inquinanti, in considerazione delle BAT-EL, come prescritto dalla Regione; non è chiaro perché non si sia abbassato anche il valore della terza linea, visto che viene dichiarato in più punti che le due linee sono uguali sia per capacità produttiva che per sistema di abbattimento polveri.

Il futuro inquinamento con la quarta linea in funzione è sottostimato, in quanto il sistema previsionale adottato non tiene conto di vari fattori, per es. lo sviluppo delle polveri secondarie - che si formano in atmosfera per reazioni chimico-fisiche fra polveri, ossidi di azoto, ammoniaca, ossidi di zolfo ed altri inquinanti - e che possono aumentare le polveri sospese in aria da 2 a 3 volte.

Inoltre la concentrazione al metro cubo degli inquinanti non è l'unico parametro di valutazione, molto importante è il flusso di massa, cioè i quantitativi totali riversati nell'ambiente; l'azienda dice che nel 2019 sono state immesse 1,2 t di polveri, ma tace su quanto produrrà con la quarta linea in funzione – e tanto meno nel periodo transitorio di funzionamento di tutte le 4 linee – e tace sul quantitativo annuo degli altri inquinanti, almeno per quel che è stato pubblicato, dato che i documenti el. 45-46-47 “Bilancio di massa e di energia – termovalorizzatore e depurazione fumi” sono stati secretati.

Secondo i parametri indicati dall'azienda, l'impianto con la quarta linea in funzione riverserà più inquinanti nell'atmosfera, rispetto alle 3 linee esistenti: da 1,2 a 1,9 t/anno di polveri sottili, da 50 a 60 t/anno di ossidi di azoto, con incremento anche di cancerogeni certi come IPA (idrocarburi aromatici policiclici) e Diossine, oltre a composti chimici e miscele sconosciuti e non determinati al camino e nelle centraline periferiche (come i PFAS).

La recente Guida della Commissione Europea per i Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza (PNRR), redatta secondo il principio guida Dush (“Do not significant harm” “Non arrecare un danno significativo”), fissa 6 obiettivi ambientali.

Gli inceneritori non rispettano 5 dei suddetti obiettivi, su 6, in quanto aggravano i cambiamenti climatici, impediscono gli interventi di mitigazione del clima, inquinano l'aria, inquinano le acque ed danneggiano l'economia circolare per il mancato recupero di materia.

In sostanza la Comunità Europea non concederà fondi per nuovi inceneritori.

## **Bilancio CO<sub>2</sub>**

Il cambiamento climatico è tema troppo importante e urgente perché si ricorra a trucchi per mascherare la realtà: l'inceneritore di s. lazzaro ogni anno immette in atmosfera 190.000 tonnellate di CO<sub>2</sub>; aumentando i rifiuti da bruciare con la quarta linea, **le emissioni di CO<sub>2</sub> aumenteranno fino a 230.000 t/anno**, il che va in senso contrario alla scelta della decarbonizzazione programmata dalla UE per contrastare il riscaldamento globale e la conseguente emergenza climatica; il contrasto appare evidente anche con il PAESH (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima) recentemente approvato da giunta e consiglio comunale di Padova, che prevede come primo traguardo "ridurre le emissioni climalteranti del 55% entro il 2030". L'inceneritore, oltre a bruciare i rifiuti, brucia milioni di metri cubi di gas metano; la distinzione fra emissioni biogeniche e non biogeniche non modifica i quantitativi di gas serra riversati in atmosfera; le emissioni evitate, in quanto relative alla produzione di energia elettrica, sarebbero veramente assenti solo se tale energia elettrica fosse prodotta da fonti realmente rinnovabili; quanto alla produzione di calore, nel progetto non c'è, perché non si prevede un impianto di teleriscaldamento realmente funzionante, ma solo una predisposizione, il che non basta per vantare risparmio energetico e di CO<sub>2</sub>.

**L'inceneritore, come qualsiasi impianto di combustione è climalterante - come riconosce la Comunità Europea - e in quanto tale ci compromette il futuro.**

## **Sostanze Perfluoro Alchiliche PFAS**

Preoccupano la superficialità e la evidente sottovalutazione con cui l'azienda risponde alle osservazioni del pubblico ed alle prescrizioni della Regione. Si scrive di "Qualche centinaio di composti", mentre in realtà ne sono stati identificati finora 4.730, tutti estremamente persistenti nell'ambiente e nell'organismo umano, essendo proprio un numero così elevato di composti che ne rende difficile la distruzione ed anche l'individuazione; si scrive di "Sostanze di recente sviluppo", ma sono state formulate e prodotte fin dal secondo dopoguerra e in 70 anni sono riuscite ad inquinare l'intero pianeta.

Nel Veneto sono responsabili del più vasto inquinamento delle acque di falda, a livello mondiale.

Anche gli effetti sulla salute vengono minimizzati, quando invece è noto che queste sostanze (interferenti endocrine e cancerogene) causano gravi danni.

**Non ci sono risposte puntuali alle prescrizioni della regione:** nessun dato su realtà esistenti nel territorio nazionale, nessun dato derivante da prove sperimentali, la descrizione delle condizioni operative e dei parametri di controllo è generica, manca una valutazione sulla termodistruzione delle PFAS; la bibliografia è scarsa e poco pertinente; si fanno affermazioni autoreferenziali, tipo "La linea 4 dell'inceneritore di Padova è predisposta allo smaltimento dei rifiuti liquidi contenenti PFAS".

Si afferma che “l’efficienza dell’incenerimento per la distruzione di PFAS è allo stato attuale controversa” e poi che “Il trattamento termico è ritenuto dalla letteratura indubbiamente efficace per termodistruggere i PFAS a condizioni idonee, ...”, mentre non è affatto così, non c’è unanimità e ci sono molti dubbi.

Il legame Fluoro-Carbonio, che non esiste in natura, è uno dei più stabili che si conosca e non è facile romperlo, se non a temperature molto elevate di 1.200-1.400 °C che non sono certo quelle degli inceneritori. La stessa EPA (ente di protezione ambientale americano) ha dichiarato nel 2020 che "**l'efficacia dell'incenerimento per distruggere i PFAS ... non è ben compresa**".

La termodistruzione parziale di queste sostanze può inoltre dare origine a composti molto pericolosi come il CF<sub>4</sub> o tetrafluorometano, potente gas serra, oltre a composti fluorurati sconosciuti e non tracciabili, che se ne escono dal camino, si adsorbono sulle particelle fini e ultrafini, penetrando direttamente nei polmoni oppure ricadendo nelle matrici ambientali, dalle quali poi ci ritornano con l’alimentazione.

Secondo Hestambiente basterebbe dosare la quantità di percolato con le PFAS, in modo da raggiungere percentuali del 4-8% sul totale dei rifiuti bruciati; il fatto che dal camino possano uscire composti non identificabili e non tracciabili e sostanze tossiche e persistenti, che inquinano l’aria, l’acqua e il suolo, anche a distanza di km dall’impianto, non viene considerato.

Nella relazione si dichiara che il percolato di discarica verrà analizzato per la determinazione del contenuto di PFAS e che il contenuto di PFAS verrà analizzato anche al camino, ma nella descrizione del ciclo e della sequenza delle varie fasi produttive non c’è alcun riferimento a tali analisi che non sono certo di facile esecuzione, richiedono apparecchiature speciali, mentre soprattutto riguardo ai fumi, dato l’enorme numero di composti che si possono formare, mancano metodiche standardizzate.

Infine Hestambiente, fra le strategie elencate nel DGR 726 del 8 giugno '21, in relazione al prossimo piano regionale sui rifiuti, cita il punto “Fabbisogno di trattamento dei rifiuti contenenti PFAS, con particolare riferimento ai particolati di discarica”, ma sicuramente **la regione si riferisce ad un trattamento in sicurezza, che scongiuri l’ulteriore disseminazione di queste sostanze pericolose e persistenti nel territorio veneto.**

## **Impatto sanitario**

Secondo la relazione sanitaria di Hestambiente il rischio tossicologico derivante dall’inquinamento dell’inceneritore è nullo e il rischio da cancerogeni (Cadmio, Nichel, Arsenico, Cromo VI, Diossine, PCB, IPA) e da polveri sottili (anch’esse classificate come cancerogene) è “accettabile”, per cui l’impatto su salute e

benessere dell'uomo viene definito "Negativo marginale" e con effetto "Reversibile a breve termine".

Tali conclusioni sono totalmente ingiustificate per i seguenti motivi.

1. I dati demografici ed epidemiologici utilizzati sono disomogenei, non significativi, non pertinenti alla situazione; mancano dati specifici, indicatori di salute o di malattia sulla popolazione dei quartieri e delle aree più esposte ed in generale sulla popolazione di Padova; per es. non sappiamo se alla Stanga o a S. Gregorio ci sono più casi di patologie collegate con l'inquinamento atmosferico che in altre parti della città. L'azienda si giustifica dicendo di aver preso tali dati "dall'ultimo documento disponibile ovvero la relazione regionale sulla saluteRSSR Veneto del 2019". Non diciamo che i dati non sono veri, diciamo che non sono pertinenti. I dati sanitari non ci sono? Ci si mette in contatto con i possibili interlocutori, Asl, Azienda Ospedaliera, Servizio Epidemiologico Regionale, associazioni e comitati di quartiere, ecc e si verifica la possibilità di avere o di costruire gli indicatori sanitari correlati con gli impatti ambientali; questo significa, secondo lo spirito delle Linee Guida ISTISAN per la Valutazione di Impatto Sanitario, coinvolgere le istituzioni, gli enti, le associazioni ed i cittadini.
2. Come prevedono le suindicate Linee Guida, la valutazione del rischio tossicologico e da cancerogeni non può basarsi sulle previsioni di inquinamento (concentrazioni tutte inferiori allo zero e secondo noi sottostimate) dell'inceneritore con la quarta linea, ma deve basarsi sulla sovrapposizione con l'inquinamento esistente, che registra in tutta la città livelli allarmanti e spesso oltre i limiti di polveri sottili PM10 e PM2,5, di ossidi di azoto, di Benzo-a-pirene e di ozono nella buona stagione; il che ci colloca già oggi tra le città più inquinate d'Italia e d'Europa.
3. Si deve tener conto di concentrazioni di polveri sottili anziché di  $0,0192 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (massimo valore di concentrazione media annua dovuta all'impianto futuro con la quarta linea, secondo le previsioni dell'azienda) ma di  $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , corrispondente alla media annuale registrata nel 2020 nella centralina di via dell'Internato Ignoto (APS 1), già aumentata di 1 punto rispetto al 2019, che si colloca fra le più elevate della regione, per la quale sono necessari urgenti interventi di mitigazione.
4. Ribadiamo che anche nel 2020 come nel 2019 la centralina APS1 di via dell'internato Ignoto registra il più alto numero di sforamenti del limite giornaliero di polveri sottili di Padova (87 sforamenti nel 2020, contro 35 ammessi) ed uno dei più alti di tutta la regione, secondo solo a Mestre via Tagliamento (88 sforamenti) e registra la media annua più alta di Polveri sottili ( $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), insieme a Granze di Camin (anch'essa influenzata in parte dall'inceneritore) e Mestre via Tagliamento (dati ARPAV 2020).

Il fatto che le 1,2 tonnellate/anno di PM<sub>10</sub> che l'inceneritore riversa attualmente in atmosfera siano lo 0,047% di tutte polveri riversate in un anno nella provincia di Padova è poco pertinente, essendo un dato troppo diluito: limitando il dato al territorio della città e più ancora delle aree più vicine all'impianto, la percentuale salirebbe in maniera significativa

Anche se i sistemi di abbattimento e filtraggio dei moderni inceneritori trattengono una grande quantità di polveri, quelle che vengono emesse rappresentano la frazione più fine e ultrafine: dallo studio MONITER (Emilia Romagna 2012) è emerso che l'87% del particolato emesso dai moderni inceneritori è costituita da PM<sub>2,5</sub>, particelle di diametro inferiore a 2,5 micron, che sono le più pericolose per la salute, in quanto arrivano direttamente negli alveoli polmonari e passano nel sangue con il loro carico di inquinanti (metalli, diossine, PFAS, ecc.)

L'inquinamento atmosferico e le polveri fini vanno considerati cancerogeni per l'uomo (IARC 213) e **pertanto non vi è una soglia al disotto della quale non ci sono effetti**, ma ogni incremento contribuisce all'aumento dei casi di tumore.

Ribadiamo che in una situazione già compromessa come quella dell'aria di Padova, urgono interventi per diminuire e non per aumentare l'inquinamento. Allora guardiamo verso l'alto, verso la base della piramide rovesciata, verso gli interventi di riduzione, riuso, riciclo e recupero dei rifiuti, interventi da privilegiare, come dice l'Europa.

## **Studi epidemiologici**

Molti sono gli studi anche italiani (Monitor, ERAS Lazio, studi ARPA sull'inceneritore di Vercelli e Cosmari nelle Marche, studio sull'inceneritore di San Zeno di Arezzo) che confermano che gli impianti di incenerimento - anche di ultima generazione - producono impatti ambientali e sanitari e di conseguenza sono discriminate le comunità costrette a ospitare questi impianti. I sistemi di abbattimento degli inquinanti, infatti, sono inefficaci contro le polveri ultrafini prodotte dalla combustione, particelle molto piccole con circa le stesse dimensioni dei virus, che sono quelle più incriminate per gli effetti cardiovascolari ma soprattutto per gli effetti neurodegenerativi (Parkinson e Alzheimer)

Il particolato (polveri fini e ultrafini) è classificato come agente cancerogeno certo per l'uomo (cancro al polmone ed alla vescica), come l'inquinamento atmosferico complessivo (*out air pollution*); è stato evidenziato che **ogni aumento di 10 µg/m<sup>3</sup> di PM<sub>2.5</sub> comporta un incremento del 40% nell'incidenza dell'adenocarcinoma polmonare.**

Uno studio realizzato a Forlì e pubblicato su Environmental Health nel 2011, ha mostrato eccessi statisticamente significativi di mortalità per tutti i tumori nelle donne (in particolare cancro allo stomaco), e di incidenza nel cancro del colon retto

in maschi e femmine, per l'esposizione ai metalli pesanti emessi dai due inceneritori in un raggio di 3,5 km.

Riguardo alla salute riproduttiva, lo studio Monitor (citato da Hestambiente ma senza esplicitarne i contenuti), realizzato dalla Regione EmiliaRomagna, ha mostrato un aumento significativo di nati pre-termine nelle aree più vicine agli inceneritori della Regione, nonché un incremento della abortività spontanea del 44% nelle donne più esposte e senza precedenti aborti.

Occorre quindi maggiore cautela nel dichiarare che *“un impianto di incenerimento ben progettato e correttamente gestito, soprattutto se di recente concezione (dagli anni 2000 in poi)... non si ha evidenza che comporti un rischio reale e sostanziale per la salute”*, come si legge nel libro bianco di Utilitalia.

In relazione allo studio di Forlì di biomonitoraggio dei metalli nelle unghie dei bambini, la concentrazione di metalli pesanti nelle unghie viene ricercata come indicatore correlato con l'inquinamento atmosferico - le unghie infatti sono sensori delicati in grado di assorbire l'inquinamento ambientale più che altri tessuti del nostro corpo - essendo un **indice di esposizione e non di effetti**, un segnale che ci avverte **prima** che ci siano gli effetti nocivi, in un'ottica di precauzione e prevenzione dei danni alla salute.

**Parlare di valori normali non ha senso** perché il biomonitoraggio fornisce un confronto è molto più stringente, essendo riferito ad una popolazione di pari età che vive nella stessa zona ma ad una distanza maggiore dalla fonte inquinante.

Il fatto che i bambini che abitano nelle aree più vicine all'impianto abbiano una concentrazione maggiore di Bario, Manganese, Rame e Vanadio nelle unghie è un **campanello di allarme**, perché numerosi studi documentano che questi metalli nei bambini possono danneggiare il neurosviluppo, causare stress ossidativo, danni al DNA, alterazioni genotossiche ed epigenetiche.

La ricerca dei metalli nelle unghie dei bambini è stata ripetuta a Torino e recentemente anche a Barletta, con risultati simili: il biomonitoraggio dei metalli pesanti nelle unghie dei bambini è un indice sensibile del livello di inquinamento di un territorio ed è imprescindibile conoscerne i risultati prima di affrontare un nuovo possibile impatto ambientale.

## **Bioaccumulo**

**E' vergognoso il fatto che in 50 anni non si siano mai effettuate misurazioni di accumulo degli inquinanti emessi dall'inceneritore: è una grave carenza che dimostra una totale insensibilità sui temi ambientali.**

Gli studi di bioaccumulo relativi agli inceneritori di Modena e Ferrara riportati da Hestambiente hanno scarso significato, in quanto collocati in contesti differenti, di cui non si conoscono le caratteristiche né i dati di funzionamento, ma

soprattutto connessi ad impianti relativamente recenti, mentre le linee 1 e 2 di S. Lazzaro funzionano dagli anni 60-70 e quindi, essendo "Di vecchia generazione" possono aver emesso nel tempo ed emettere anche oggi metalli, diossine, furani ed altri inquinanti persistenti, come riconosce anche il Libro Bianco di Utilitalia.

**Sarebbe ora che tale carenza venisse colmata prima di autorizzare la quarta linea, se si vuole realmente conoscere lo stato di salute del territorio,**

pianificando prelievi ed analisi in tutta l'area dell'inceneritore e nelle aree limitrofe per determinare l'accumulo di metalli, diossine e furani, PCB, IPA, PFAS, ecc. nelle matrici ambientali (suolo, acque), nelle matrici animali (uova di galline allevate nelle vicinanze) ed in quelle umane (latte materno).

Necessario inoltre effettuare anche a Padova il biomonitoraggio dei metalli nelle unghie dei bambini, come indice di esposizione e bioaccumulo.

### **Impatto del traffico pesante su atmosfera (vol 3 el. 17)**

Con la quarta linea in funzione e quindi con un quantitativo annuo di 245.000 t di rifiuti da bruciare, viene ipotizzato che afferriscano all'impianto circa 66 mezzi pesanti al giorno (non è specificato l'incremento rispetto all'affluenza attuale), pari all'8% circa del traffico pesante che circola nella direttrice di Padova e provincia, fino a Rovigo e al 6% circa nella direttrice Venezia-Treviso-Castelfranco-Belluno.

Le massime concentrazioni stimate nell'area dell'impianto, delle strade afferenti e delle abitazioni vicine, sono per gli Ossidi di Carbonio  $4,92 \mu\text{g}/\text{m}^3$  di concentrazione massima oraria e 0,196 di media annua; per il  $\text{PM}_{10}$   $0,103 \mu\text{g}/\text{m}^3$  di conc. Max. giornaliera e 0,048 di media annua; per il  $\text{PM}_{2,5}$   $0,029 \mu\text{g}$  di media annua e per il benzo-a-pirene  $0,0596 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; in sostanza il traffico pesante inquina più dell'inceneritore, utilizzando il parametro di concentrazioni al metro cubo.

Da notare che non è stato monitorato l'inquinamento causato dai mezzi pesanti in fila davanti all'ingresso nelle ore di maggior afflusso (vedi anche diagramma dell'azienda), cosa che succede quotidianamente, come lamentano gli abitanti del quartiere; per ovviare a tale inconveniente l'azienda ha modificato il progetto aggiungendo una seconda pesain entrata, ma i mezzi sono destinati ad aumentare con la quarta linea, quindi la coda è destinata a restare.

Le concentrazioni di cui sopra – che riteniamo comunque sottostimate - non devono essere confrontate con i rispettivi limiti di legge (per concludere che non ci sono criticità), ma vanno sommate all'inquinamento già esistente nell'area e rilevato dalle centraline APS1 e APS2; così si vede che il pur lievissimo miglioramento previsto da Hestambiente con l'introduzione della quarta linea viene annullato e che la situazione ambientale è destinata a peggiorare.

### **CC TEMA 27 COSTI DI INVESTIMENTO E TARIFFE**

**Hestambiente fa la sintesi del tema affrontato nelle osservazioni:** *possibili ricadute sugli utenti dei costi di investimento del progetto. Nel 2020 con la L. 205 del 27/12/2017 è cambiato il metodo di calcolo dei rifiuti, ossia delle bollette TARI. Il dubbio sorto è che il nuovo Metodo Tariffario possa invogliare l'azienda ad investire nella realizzazione della nuova linea, in quanto tali investimenti sarebbero indirettamente sostenuti dagli utenti in proporzione alle tonnellate di RSU che questi conferiscono all'impianto e senza che venga loro corrisposto alcun che per il danno causato dalle emissioni dell'impianto. Lo smaltimento tramite incenerimento, secondo i più recenti indirizzi UE, precluderà l'accesso ai fondi strutturali UE e al Recovery Fund facendo ricadere il costo di riassetto dell'impianto (100 mln di euro) sulle tasche dei cittadini tramite le proprie bollette.*

**E risponde:** Come prescritto dalla Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 955/DGR del 28/07/2015, ai fini della definizione della tariffa di smaltimento annua in conformità a quanto stabilito dall'art. 36, c. 3, della L.R. 3/2000, il gestore presenta un dettagliato piano economico finanziario dei costi e ricavi, che viene valutato e verificato nel dettaglio dalla Regione del Veneto che poi approva l'entità della tariffa.

**Non possiamo che ribadire con estrema certezza quello già scritto:**

1. L'investimento presunto (il definitivo sarà molto più alto) di €. 101.500.000 sarà sostenuto dagli utenti in tariffa e dimostriamo come, con il Metodo Tariffario Rifiuti (MTR) che il gestore userà presentando il Piano Economico Finanziario (PEF), **l'importo che sarà riversato nella tariffa sarà molto più alto**
2. Lo smaltimento attraverso incenerimento non avrà nessun contributo dall'Europa e dal Recovery Fund.

Hestambiente scrive che su richiesta della Regione (delibere Regionali n. 992 e n. 993 del 2019) ha formalizzato una proposta progettuale volta a ripristinare l'efficienza del sistema di trattamento a servizio dell'intero ambito regionale, aggiungendo che *“l'iter di aggiornamento e revisione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Specialisecondo le modalità stabilite dalla L.R. n. 3/2000, art. 13, è stato formalizzato con DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 726 del 08/06/2021”*, e che tra gli scopi c'è quello di: *“raggiungere l'obiettivo del 76% di raccolta differenziata a livello regionale”*.

Inoltre a pag. 16 dell'*ELABORATO 2* Risposta alle osservazioni del pubblico Hestambiente chiarisce ulteriormente che l'obiettivo della Regione è: *“raggiungere entro il 2020 (refuso, l'anno era il 2020 ora spostato al 2025) l'obiettivo del 76% di raccolta differenziata a livello regionale, contenendo la produzione di rifiuti urbani sotto i 420 kg/abitante”*;

e successivamente a pag. 21 scrive:

*“In ogni caso, si sottolinea che l'impianto di termovalorizzazione è a servizio del territorio regionale il cui fabbisogno di trattamento del rifiuto indifferenziato, anche raggiungendo l'obiettivo di RD del 76% e data la produzione media pro-capite*

*(valore atteso complessivo di 420 kg/ab/anno come produzione pro-capite di cui circa 101 kg/ab/anno di rifiuto indifferenziato), rimane superiore rispetto alla potenzialità dell'impianto di Padova.*

*Considerando una produzione pro-capite di 101 kg/ab/anno di rifiuto indifferenziato e per il bacino*

*regionale un numero di abitanti pari a 4.852.453 (fonte Istat al 1° gennaio 2021) il quantitativo annuo di rifiuto regionale indifferenziato ammonta a circa 490.098 t.”*

Partendo da queste scelte che dovevano essere già state applicate entro il 2020 e usando i dati di Arpav e Hestambiente, **si dimostra che la nuova linea non serve e solo con la L3 si riesce a bruciare anche una parte del quantitativo che andrebbe in discarica, circa 10.000 t/a.**

**Inoltre il totale dell'indifferenziato dopo aver diminuito il rifiuto prodotto e aumentato la RD è di circa 452.528 t/a e non circa 490.098 come sostiene Hestambiente**

VENETO - PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI - ANNO 2019 E PROIEZIONI 2020/2025									
Abitanti	RIFIUTO	RIFIUTO	RD	RD	SECCO	SECCO	Inceneritore	Discarica	Totale secco
(n.)1/1/21	2019 t/a	kg/a/a	%	kg/a/a	%	kg/a/a	t/a	t/a	
4.852.453	2.310.597	471	69,50	327,35	30,50	143,66	239.000	413.000	
	2020/25 t/a	420	69,50	291,90	30,50	128,10	210.807	364.281	
	2.038.030	420	76,00	319,2	24,00	100,8	165.881	286.647	452.528
Inceneritori:									
Padova L3	91.380	quantità usata per la tariffa 2019							
Schio	84.155	dati Arpav Rapp Rif Ediz 2020							
Totale	175.535						175.533	276.995	452.528
bruciati in più	e rifiuti in meno ogni anno in discarica						9.652	- 9.652	
								267.343	

**Il compito di queste osservazioni è di provare che le asserzioni di Hestambiente, relative all'equilibrio economico con la L4 e il costo per tonnellata desunto dall'EL 76 Piano Finanziario, non sono reali.**

## **W TEMA 21 DIMENSIONAMENTO INCENERITORE E QUANTITÀ MASSIMA DI RIFIUTI INCENERIBILI**

*“Il progetto di ammodernamento che comporterà benefici sia ambientali che industriali e propone*

*la realizzazione di una nuova Linea 4 in sostituzione delle ormai vetuste Linee 1 e 2, prevede di*

*mantenere l'attuale capacità di trattamento autorizzata pari a 245.000 t/a che corrisponde al*

*quantitativo di rifiuti sulla base del quale è stato valutato l'equilibrio economico dell'iniziativa anche ai fini tariffari”.*

La Regione Veneto aveva chiesto ad Hestambiente:

## **2.7 Tariffa per il conferimento di rifiuti urbani**

2.7.1 Il proponente dovrà aggiornare il piano economico-finanziario presentato ai sensi dell'art. 36 della L.R. n. 3/2002 (Elaborato 76), comprensivo dei costi di gestione della linea L3 nella configurazione di esercizio futura, sulla base dello schema approvato nella DGR n. 1460 del 20/11/2020, evidenziando inoltre le economie dovute alla dismissione delle linee L1 e L2.

Hestambiente risponde:

Come richiesto è stato aggiornato il Piano Economico Finanziario che costituisce l'Elaborato 76

del Volume 1 di Progetto Definitivo Linea 4 (EL\_76\_TV 01 PD VA 00 D1 I2 76.00\_Piano finanziario (Rev. 01 del 26/07/2021).

Qui nasce un problema che denota come questo progetto non sia per niente esatto, né chiaro e neppure trasparente e ci associamo alla richiesta del Comitato San Gregorio-Terranegra con la quale si chiede:

- **la sospensione dei termini per la presentazione delle controdeduzioni fino alla pubblicazione del piano finanziario;**
- **la pubblicazione dell'elaborato "EL 76 TV 01 PD VA 00 D1 I2 76.00 Piano finanziario"**

**E non solo dell'elaborato 76, perché ci sono tanti altri documenti che non hanno nessuna motivazione per essere secretati.**

**E veniamo ora al contenuto dell'elaborato 76 Piano Finanziario scaricato prima che il link fosse eliminato**

### **ASSUNZIONI OPERATIVE PRELIMINARI (pag. 3)**

(questi valori partono dal 2025 anno in cui dovrebbe andare in funzione L4)

- **Tonnellate annue 215.650** di rifiuti bruciati (di cui 122.500 ton della sola L4); (93.150 ton per la L3)  
Vogliamo far notare che nell'Elaborato 03 all. C6 Nuova Relazione Tecnica:
  1. a pag.9 la linea 4 brucia 100.000 t/a (facendola lavorare 8.000 h/a su 8.760, cioè -8,7%)
  2. a pag. 30-31-33 le due linee 3 e 4 bruciano insieme 191.382 t/a, perciò la linea 3 brucia 91.382 t/a (facendola lavorare 7.306 h/a su 8.760, cioè -16,6%)
  3. da tener presente che le 3 linee esistenti hanno bruciato ton. 171.260 nel 2019 e ton. 167.772 nel 2020 (dati Hestambiente usati per la formazione della tariffa).

**Da questo si deduce che il PEF deve considerare non 215.670 t/a, ma 191.382**

- Gli investimenti sono €. 101.500.000 da ammortizzare in 20/a (L4) e €. 12.700.000 da ammortizzare in 5/a (l'ammortamento residuo L3). Perciò: **la quota di ammortamento annuale di L4 è pari a €. 5.075.000 per 20/a**

**la quota di ammortamento annuale di L3 è pari a € 2.540.000 per altri 5/a dopo il 2025**

(da notare che il costo di produzione della L4 è il doppio della L3)

## **MTR E REMUNERAZIONE DEL CAPITALE INVESTITO (pag. 4)**

La Remunerazione del capitale investito è una quota che Arera (Autorità di Regolazione per l'Energia Reti e Ambiente) permette di applicare sugli investimenti, in sostituzione dei costi effettivi e dovrebbe sostituire alla fine l'utile del gestore. Il Referendum del 2011, vinto a larga maggioranza dai cittadini italiani, l'aveva eliminato nel settore del Servizio Idrico Integrato. Non solo non è stato applicato il risultato referendario, ma dal 2020 viene applicato anche al settore dei Rifiuti.

- Hestambiente scrive che la Remunerazione del capitale investito è stata calcolata al 4,3%, anche se Arera nell'MTR2 prevede un tasso di remunerazione fino al 6,3%.

## **PROSPETTO PEF (pag. 8)**

Dai dati del prospetto, la remunerazione del capitale investito varia di anno in anno.

**Per i primi 7 anni aumenta da 2,25% a 4,70%. Fino ad aumentare per gli ultimi 7 anni da 8,88% a 26,09%.**

Vedi prospetti sotto (in migliaia di €.)

DESCRIZIONE	IMPORTI	RATE	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7
CAPEX	101.500	20	114.168	107.665	101.516	95.525	89.607	83.704	78.303
VNC L3	12.668	5							
AMM. RATE COSTANTI			7.609	7.609	7.609	7.609	7.609	5.075	5.075
AMM+REM (PEF)			10.174	9.477	9.236	9.134	9.116	8.759	8.759
<b>Rata Pef - Quota Amm</b>			<b>2.565</b>	<b>1.868</b>	<b>1.627</b>	<b>1.525</b>	<b>1.507</b>	<b>3.684</b>	<b>3.684</b>
<b>% Rem Cap Investito</b>			<b>2,25</b>	<b>1,74</b>	<b>1,60</b>	<b>1,60</b>	<b>1,68</b>	<b>4,40</b>	<b>4,70</b>

DESCRIZIONE	IMPORTI	RATE	14	15	16	17	18	19	20
CAPEX	101.500	20	40.685	35.328	29.972	24.617	19.484	14.665	9.858
VNC L3	12.668	5							
AMM. RATE COSTANTI			5.075	5.075	5.075	5.075	5.075	5.075	5.075
AMM+REM (PEF)			8.687	8.686	8.684	8.681	7.710	7.647	7.647
<b>Rata Pef - Quota Amm</b>			<b>3.612</b>	<b>3.611</b>	<b>3.609</b>	<b>3.606</b>	<b>2.635</b>	<b>2.572</b>	<b>2.572</b>
<b>% Rem Cap Investito</b>			<b>8,88</b>	<b>10,22</b>	<b>12,04</b>	<b>14,65</b>	<b>13,52</b>	<b>17,54</b>	<b>26,09</b>

**Sempre dal prospetto a pag. 8 (ultima colonna) si vede che alla fine dei 20 anni la tariffa viene aumentata per un utile totale di € 115.444.000 pari alla media di € 5.772.200 annui:**

**Importi in migliaia di €.**

DESCRIZIONE	Amm+Rem	Ammort.	Rem. Cap. Inv.
Remunerazione capitale investito	174.675	114.168	60.507
Utile			52.507
Imposte			2.430
<b>Totale Utile caricato in tariffa</b>			<b>115.444</b>

**Da notare che anche le imposte (sull'utile del gestore) vengono considerate un costo da aggiungere alla tariffa**

### **COSTI (pag. 5)**

Qui si nota che i quantitativi di scorie, polveri e fanghi di depurazione indicati da Hestambiente variano anche in maniera significativa nei vari elaborati

**Vedere EL 03 C6 Nuova Relazione Tecnica pag. 51 e EL 2 Risposta alle Osservazioni del Pubblico pag. 41 e 42.**

Tra i costi c'è una voce DISAGIO AMBIENTALE pari a €. 8,20 t/a versato al Comune di Padova e **che non va a diminuire l'utile del gestore, ma va ad aumentare la tariffa.**

### **CONSUMI (pag. 5 e 6)**

Anche qui i quantitativi di acqua, metano, energia elettrica, bicarbonato, calce idrata, carbone attivo riportati nel piano economico finanziario sono diversi da quelli indicati nella relazione tecnica

**(EL 03 C6 Nuova Relazione Tecnica pag. 40 e 41)**

### **MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA (pag. 6)**

Uno dei motivi che Hestambiente sostiene è che con la nuova L4 e la chiusura di L1 e L2 il costo della manutenzione diminuisce, ma dal suo PEF risulta diversamente:

- **il costo totale delle manutenzioni è pari a €. 8.025.000 all'anno (€. 160.500.000 in 20/a)**
- **nel 2019 e 2020 il costo all'anno è stato di 5.682.000**
- **l'aumento è pari al 41,23%**

### **COSTO €/ton (pag. 7)**

Hestambiente dichiara che:

*“Dalla simulazione effettuata la tariffa media sui 20 anni di esercizio della L3+L4 risulta pari a 130€/ton (comprensivo di 8,20 €/ton di oneri di disagio ambientale) tariffa più contenuta rispetto all'attuale assetto impiantistico (L1+L2+L3)”.*

- **Per avere un costo di 130 €/t nel 2025 si dovrebbero bruciare 206.452 t/a**

A questo proposito riportiamo quanto detto in relazione alle osservazioni preliminari.

**Nell'EI 03 all. C6 Nuova Relazione Tecnica è scritto:**

- ✓ a pag. 9, **la linea 4 brucia 100.000 t/a** (lavora per 8.000 h/a su 8.760, cioè - 8,7%)
  - ✓ a pag. 30-31-33, **le due linee 3 e 4 bruciano insieme 191.382 t/a**, perciò la linea 3 brucia 91.382 t/a (lavora per 7.306 h/a su 8.760, cioè -16,6%)
  - ✓ da tener presente che le 3 linee esistenti hanno bruciato ton. 171.260 nel 2019 e tonn. 167.772 nel 2020 (dati Hestambiente usati per la formazione della tariffa).
- **Perciò il PEF deve considerare 191.382 t/a. e il costo diventa 140 €/t e non 130 €/t**
  - **Volere la L4 e chiedere che L3 e L4 brucino 160.00 t/a., come propone il Comune di Padova, porterebbe il costo a 167 €/t.**

## CONCLUSIONI

1. La 4° linea non serve oggi, né tantomeno nel 2025 quando dovrebbe entrare in funzione.
2. La tariffa con la 4° linea aumenterebbe di molto. Si è costretti a tenere sempre più alto la quantità di rifiuti da incenerire altrimenti la tariffa si alza

### La Regione Veneto deve:

1. Organizzare, assieme ai Comuni, affinché tutti arrivino a percentuali più alte di RD, che nel Bacino Destra Piave è già arrivata all'82,8% e indirizzare verso la diminuzione di rifiuto prodotto
2. organizzare con gestione in house imprese che recuperino e riusino i rifiuti
3. togliere l'autorizzazione a Hestambiente in chiara posizione di conflitto di interessi con AcegasApsAmga e gestirla in house con tariffa senza profitto

### Il Comune di Padova deve:

1. bocciare la costruzione della L4
2. portare la RD di Padova Centro e Padova Sud dal 57,2% e 69,2% come sono adesso a percentuali dell'80%
3. togliere la concessione ad AcegasApsAmga in chiara posizione di conflitto di interessi con Hestambiente e gestirla in house con tariffa senza profitto

**Per tutte le ragioni sopra esposte si ribadisce che la richiesta di avvio della procedura di VIA avanzata dal proponente debba essere respinta.**