

Regione Veneto
Direzione ambiente - UO VIA
Calle Priuli Cannaregio 99
30121 Venezia
fax 0412792015
PEC :
valutazioniambientalisupportoamministrativo@pec.regione.veneto.it
ambiente@pec.regione.veneto.it

OGGETTO:

NUOVE OSSERVAZIONI presentate da ISDE Padova rispetto alle “Risposte alle osservazioni del pubblico” (DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA Ammodernamento impiantistico con realizzazione nuova linea 4 e dismissione linee 1 e 2 - ELABORATO 2) di Hestambiente, nell’ambito della VIA 72/2020 della Regione Veneto.

Le osservazioni seguono la numerazione dei temi elencati da Hestambiente

Tema 1 – Piano Regionale di gestione dei rifiuti (PRGR)

Hestambiente replica nel TEMA 1 che il PRGR è l’unica normativa in vigore, ma rimarcando soltanto le parti a loro favorevoli e non rispondendo in merito al fatto che il piano ora scaduto e da loro spesso ignorato, non prevedeva nuovi inceneritori o ampliamento dei vecchi e prevedeva la raccolta differenziata almeno del 76% (valore non raggiunto) e l’uso delle migliori pratiche. Inoltre non considerano minimamente la direzione, ben chiara, presa dall’Europa in questi anni e la normativa europea citata precedentemente da ISDE.

Aggiungono poi: “L’iter di aggiornamento e revisione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali [...] è stato formalizzato con DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 726 del 08/06/2021” e nel seguito indicando obiettivi disattesi o falliti, previsti per il 2020, quindi la delibera ribadisce il concetto del 76% di differenziata ENTRO IL 2020, così come il ricorso residuale alle discariche (due delle quali autorizzate ad ampliamento di recente in modo abnorme e per finalità non chiare). In pratica è una presa d’atto, senza autocritiche, di obiettivi passati, ribadendo che saranno gli stessi obiettivi nel futuro, senza alcun miglioramento, previsto invece dalla recente normativa europea e nazionale.

Tema 2 – Conflitto di interessi

Attualmente Hera gestisce, attraverso sue aziende collegate, sia l'incenerimento dei rifiuti sia la raccolta differenziata, in palese conflitto di interessi, visto che Hera guadagna dall'incenerimento dei rifiuti ed è suo interesse mantenere alta la quantità di indifferenziata da inviare alla combustione. Questo spiega perché Padova è la penultima città del Veneto nella classifica della Raccolta Differenziata (57% contro la media regionale di 70%) e che l'estensione del porta a porta procede molto a rilento, con molti quartieri esclusi, a causa di una gestione del porta a porta fatta male, con poco personale poco addestrato, senza coinvolgimento dei cittadini.

Ciò non ostante, in futuro la RD aumenterà, riducendo nel tempo le quantità di indifferenziato da incenerire.

L'esempio da seguire è quello di Treviso, dove sono riusciti a ridurre drasticamente l'indifferenziato ed hanno un'azienda di asporto e smaltimento rifiuti in house, senza conflitto di interessi.

Un altro esempio di gestione in house è quello di Forlì e di altri 13 Comuni, che, con tariffa senza profitto, hanno tolto ad Hera la raccolta dei rifiuti, dato il conflitto di interessi che derivava dallo smaltimento nell'inceneritore di loro proprietà. Questa soluzione ha portato in breve tempo ad un miglioramento della raccolta differenziata, con l'attuale 80% di rifiuti riciclati, con drastica riduzione di indifferenziato avviato all'inceneritore.

Tema 4 - Economia circolare

Come già spiegato nelle osservazioni presentate a fine marzo da ISDE Padova, solo il recupero di materia rientra nella logica dell'Economia Circolare, come si deduce anche dalla recente normativa comunitaria. Il decreto legislativo 116 del 2020, di recepimento di direttive europee, introduce il concetto di recupero di materia, mentre il recupero di energia, come nel caso del "termovalorizzatore", non è compreso nell'Economia circolare.

Del resto è facile da capire che la materia, dopo la sua combustione non è più riciclabile!

La risposta si riferisce principalmente alla direttiva quadro sui rifiuti del 2008, non ai suoi aggiornamenti e ribadisce il concetto di recupero energetico come fondamentale.

Indicano l'incenerimento come inevitabile perché non sarebbe possibile il recupero di materia dato che si bruciano principalmente rifiuti urbani indifferenziati: tuttavia essendo la raccolta differenziata bassa e in conflitto di interessi, se è indubbio che al momento sono rifiuti indifferenziati, non è affatto scontato che si tratti di rifiuti indifferenziabili!

La risposta di Hestambiente sembra voler ignorare tutto questo.

Temi 5 e 6 – Principio di prossimità e Alternative

Hestambiente dichiara: *“Perché i sistemi di gestione integrata dei rifiuti urbani risultino efficaci, devono essere dimensionati su scala almeno Regionale come peraltro previsto*

nella normativa di settore (art. 199 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.).". Il TUA però prevede piani regionali che devono individuare gli ambiti territoriali ottimali in cui deve suddividersi i territori regionali, secondo le linee guida dell'art. 195, comma 1, lettera m.

Inoltre per l'azienda non hanno senso alternative diverse dall'incenerimento e continuano a non spiegare l'ipotesi zero: dicono che la linea 3 non basterebbe per il territorio ma in realtà se funzionasse la differenziata basterebbe la sola 3.

Infatti Hestambiente afferma: *"L'ipotesi di mantenere in esercizio la sola Linea 3 non si ritiene una soluzione efficace per assicurare il servizio; con una sola linea in attività in caso di fermata, l'impianto non sarebbe in grado di assolvere alla necessità di garantire la continuità del servizio di smaltimento rifiuti a livello regionale (attività di pubblico interesse). La capacità di trattamento della sola linea 3 non è sufficiente da sola a fare fronte al fabbisogno del territorio di riferimento tenuto anche conto dell'importante ricorso allo smaltimento in discarica dei rifiuti che potrebbero essere recuperati energeticamente. 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 della sola linea 3."*

In realtà se si considerano gli attuali 4.850.000 abitanti del Veneto, che producano 420 Kg ciascuno (come previsto a livello di programmazione regionale) = 2.037.000 t/a di cui, con 80% RD (obiettivo già raggiunto da Treviso o da Forlì, con gestione asporto rifiuti in house), solo 407.000 da smaltire o negli inceneritori o in discarica (meno di quanto previsto per il solo inceneritore di Padova!); quindi con 170.000 inceneriti tra linea 3 di Padova e inceneritore di Schio, restano circa 240.000 da mettere in discarica contro gli attuali 413.000.

Nel frattempo la Regione ha autorizzato un ampliamento delle discariche, come quella di Legnago (VR) e quella di S. Urbano ("Impianto Tattico" della Regione Veneto), sempre in provincia di Padova, con capacità fino a 180.000 t/a (156.000 già autorizzate).

E' bene ricordare che per raggiungere questo obiettivo occorrono gli stessi anni che servirebbero per realizzare la 4^a linea e chiudere la 1 e la 2. Comunque anche mantenendo la RD al 76% il ragionamento cambia poco!

E' dunque evidente che se si vuole raggiungere nell'inceneritore di Padova la quota di 245.000 t/a di rifiuti da bruciare, si dovrà, oltre ad ostacolare la RD, ricorrere ad altre tipologie, come, ad esempio, un aumento di speciali da fuori Regione, con aumento di inquinamento, di spreco energetico, di emissioni di gas climalteranti.

In sostanza anche in questo caso Hestambiente non ha risposto.

Tema 8 - Impatti fumi e inquinanti

Hestambiente afferma che: *"lo studio modellistico ha permesso di simulare gli effetti al suolo delle emissioni dell'impianto ipotizzando cautelativamente livelli emissivi pari ai limiti massimi consentiti ed un regime di esercizio continuativo nell'arco dell'anno, a partire dal 1 gennaio fino al 31 dicembre, considerando tutte le variabili meteorologiche.....All'interno*

del dominio, quindi, i diversi composti, tra cui le polveri, vengono emessi, trasportati, dispersi, depositati e permangono per il tempo dovuto alle condizioni meteorologiche senza vincoli temporali.”

Ma continuano ad ignorare le produzioni di polveri secondarie (soprattutto a causa della notevole presenza di ossi d'azoto) e degli altri inquinanti secondari come l'ozono, nonché la differente permanenza in aria delle polveri più pericolose, cioè quelle di minori dimensioni, come quelle secondarie. Vi è dunque una rilevante sottovalutazione del reale impatto dell'inceneritore!

Quindi si afferma: "Anche nella configurazione cautelativa rappresentata, il contributo delle emissioni dell'impianto sulla qualità dell'aria si attesta su valori molto inferiori al limite normativo (sia nello stato attuale che nello stato di progetto il contributo delle emissioni del termovalorizzatore sulla qualità dell'aria è estremamente contenuto)."

Ma la procedura di VIA non deve verificare il rispetto della normativa e dei limiti, ciò che è ovvio, bensì se, rispettando i limiti, non ci siano impatti significativi per l'ambiente e per la salute.

Viene poi ribadito, in contrasto con quanto emerge dalla nuova normativa, che: "Senza i termovalorizzatori non è possibile chiudere il ciclo dei rifiuti in un'ottica di economia circolare. Aumentare la capacità di trattamento degli impianti è fondamentale per massimizzare il recupero dei rifiuti, perché la raccolta differenziata ed il riciclo producono scarti che vanno smaltiti nella maniera ambientalmente più corretta e perché il recupero energetico evita lo smaltimento in discarica. "

L'incenerimento, in realtà, impedisce la chiusura del cerchio, perché non è possibile riciclare la materia che è stata bruciata!

Di fronte a risposte di Hestambiente evasive e ripetitive di quanto già scritto nei precedenti documenti per la VIA, ISDE ribadisce quanto già scritto nelle proprie osservazioni di marzo. In particolare ricordiamo che, rispetto alle quantità di rifiuti bruciate nel periodo 2015/2020, pari a circa 160/170 mila ton/anno, vi sarà un notevole incremento di indifferenziato che arriverà all'inceneritore, pari a 245.000 ton/anno. E' chiaro che l'inquinamento è direttamente proporzionale, in valori assoluti, alla quantità di rifiuti bruciati, causando complessivamente un aumento significativo degli inquinanti presenti nell'area attorno all'inceneritore, in particolare NOx, Polveri sottili, Hg, IPA e Diossine, come documentato nelle osservazioni che abbiamo presentato a marzo. Ben diversa sarebbe la situazione limitando, come da noi indicato sopra, una residua quota di incenerimento alla sola linea 3, con progressivo abbandono nel tempo anche di questa quota.

Va poi ricordato che l'inquinamento atmosferico nell'area padovana è già oltre i limiti (vari sforamenti negli ultimi anni) di quanto previsto dalla Direttiva europea sull'Aria ambiente (direttiva 2008/50/CE) e quindi in questa situazione le indicazioni dell'Unione Europea non permettono l'autorizzazione di impianti che incrementino ulteriormente gli inquinanti atmosferici.

Tema 9 - CO2 ed emissioni climalteranti

Hestambiente ribadisce, poi, erroneamente, che: *“In merito al tema della decarbonizzazione preme evidenziare che un termovalorizzatore si configura come un impianto deputato a svolgere un ruolo chiave nell’ambito dell’economia circolare, infatti per tutti i rifiuti indifferenziati che residuano a valle delle operazioni di raccolta differenziata e per gli scarti degli impianti di selezione e riciclaggio, la termovalorizzazione costituisce l’unica operazione che ne consente il recupero nel rispetto della “gerarchia dei rifiuti” prevista dalle direttive europee.*

Senza i termovalorizzatori non è possibile chiudere il ciclo dei rifiuti in un’ottica di economia circolare. Aumentare la capacità di trattamento degli impianti è fondamentale per massimizzare il recupero dei rifiuti, perché la raccolta differenziata ed il riciclo producono scarti che vanno smaltiti nella maniera ambientalmente più corretta e perché il recupero energetico evita lo smaltimento in discarica. Gli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani svolgono un ruolo fondamentale nell’economia circolare, hanno impatti minimi sulla qualità dell’aria e forniscono un contributo importante nel contrasto al cambiamento climatico: nei termini delle emissioni climalteranti, “l’impatto in termini di emissione di CO2 dello smaltimento in discarica è circa 8 volte superiore rispetto a quello generato dallo smaltimento mediante trattamento termico” (Libro bianco sull’incenerimento dei rifiuti urbani; Utilitalia, 2020)”.

Non stupisce che chi guadagna grazie agli inceneritori faccia simili affermazioni, ma così si continua a confrontare solo l’incenerimento con la discarica, mentre il confronto va fatto tra incenerimento e vera economia circolare, cioè quella che prevede il recupero della materia, incrementando la raccolta differenziata e riducendo la produzione di rifiuti! Una scelta, quest’ultima, che riduce drasticamente le emissioni climalteranti, accompagnata da logiche di prossimità, che riducono le emissioni dei trasporti.

Del tutto assurdo poi il contorto ragionamento tra emissioni da fonti non rinnovabili, come quelle fossili o derivate (combustione di plastiche) e da fonti rinnovabili, come la componente organica (legno e materiali cellulosici). Le fonti di origine biologica sono rinnovabili solo se si recupera la materia (ad esempio, il compost da fermentazione aerobica), mentre la loro combustione produce CO2 non distinguibile da quella di origine fossile, ai fini dei cambiamenti climatici. Se poi si afferma che la combustione di legno o carta è a emissione neutra di CO2 perché tanta è la CO2 emessa dalla combustione, quanta quella accumulata nel legno delle piante, si dimentica il tempo di accumulo, rispetto a quello di emissione (le piante ed il legno non bruciati sono depositi di carbonio) e si dimentica tutta l’emissione di gas climalteranti collegati alla lavorazione e al trasporto dei materiali di origine biologica. E’ infatti necessario fare una valutazione alla luce dell’intero ciclo di vita (LCA) e calcolare poi l’EROEI (*Energy Returned On Energy Invested*), cioè il ritorno energetico sull’investimento energetico. L’errata valutazione dell’impatto sul clima della combustione di biomasse ha contribuito all’attuale incremento di CO2 nell’ambiente, con la drammatica situazione che conosciamo.

L’incentivare la combustione di biomasse sta causando uno sbilanciamento netto delle masse di carbonio a favore delle sue forme gassose in atmosfera, in direzione opposta a quattro regole importanti del contrasto ai cambiamenti climatici, ovvero: non immettere

altra CO₂ in atmosfera, arricchire di sostanza organica il suolo (ma senza inquinarlo), aumentare i processi di cattura della CO₂ e prolungare la permanenza del carbonio allo stato ridotto solido, nelle piante, nel terreno o nel sottosuolo (vedi: *La strategia europea e italiana di Bioeconomia. Scenari e impatti territoriali, opportunità e rischi, 2021*, https://www.economiaeambiente.it/wp-content/uploads/2021/07/REPORT_BIOECONOMIA-Economia_e_Ambiente_2021-1_E-version.pdf , e *The transition to renewable energy sources: The German National Academy of Sciences Leopoldina issues a critical statement on the use of bioenergy*", www.leopoldina.org/presse-1/pressemitteilungen/pressemitteilung/press/2065/).

TEMA 10 – Sostanze Perfluoro Alchiliche (PFAS)

Preoccupano la superficialità e la evidente sottovalutazione con cui l'azienda risponde alle osservazioni del pubblico e soprattutto alle prescrizioni della regione. Il documento prodotto da Hestambiente non è proprio, come veniva richiesto dalla Regione, "una relazione aggiornata e articolata sul tema di incenerimento dei PFAS".

Si parla di "Qualche centinaio di composti", mentre in realtà sono molte migliaia, 4.730 secondo un inventario del 2018, ma forse più di 9000 secondo l'EPA, tutti estremamente persistenti nell'ambiente e nell'organismo umano. Proprio un numero così elevato di composti rende difficile l'analisi di prodotti e rifiuti contaminati e anche uno studio sulla loro distruzione, di cui peraltro Hestambiente non parla. Si scrive di "Sostanze di recente sviluppo", ma i PFAS sono stati formulati e prodotti fin dal secondo dopoguerra e in 70 anni sono riuscite ad inquinare l'intero pianeta. Anche i più recenti, magari ridisegnati per una più semplice frammentazione se rilasciati nell'ambiente (come i tristemente noti in Veneto GenX e C6O4), sono tutt'altro che innocui, anzi potrebbero essere anche più dannosi dei "vecchi" PFAS e resta tutto da dimostrare che a catena più corta o frammento più piccolo da loro derivato, corrisponda una minore pericolosità. Quello che si sa per certo è anzi che a una catena più corta corrisponde di solito un aumento della solubilità in acqua (e quindi nel sangue), di mobilità nel terreno e, probabilmente, volatilità. Anche questi fatti vanno considerati se si pensa di degradare i PFAS via incenerimento, potendosi creare, nella pratica, dei frammenti più piccoli delle stesse sostanze.

Nel Veneto i PFAS, vecchi e nuovi, sono responsabili del più vasto inquinamento delle acque di falda, a livello mondiale.

Anche gli effetti sulla salute vengono minimizzati.

Passando alle condizioni di smaltimento, si afferma che "l'efficienza dell'incenerimento per la distruzione di PFAS è allo stato attuale controversa" e ancora "Studi dell'EPA riportano che i PFAS si decompongono a temperature inferiori ai 700°C generando diversi radicali liberi e frammenti instabili delle catene originali, formando poi composti organici stabili quali CF₄ e C₂F₆. Studi sulle emissioni sono rimasti incompleti a causa della mancanza di strumentazione idonea per misurare composti organici alogenati e fluorurati".

Il legame Fluoro-Carbonio, è il più forte della chimica organica e uno dei più stabili che si conosca: 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" (*Technical BRIEF (Febbraio 2020): "Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS): Incineration to Manage PFAS Waste Streams*), inoltre EPA ricorda chiaramente che sono stati fatti pochi esperimenti in condizioni rappresentative degli impianti di incenerimento e che, comunque, mancano le necessarie metodiche di misura per caratterizzare in maniera precisa i residui dopo incenerimento, nelle varie matrici. Nemmeno ricerche anche più recenti a temperature ben più alte (*Research BRIEF (Gennaio 2021): "POTENTIAL PFAS DESTRUCTION TECHNOLOGY: PYROLYSIS AND GASIFICATION*), sono in grado di garantire una sicura eliminazione dei pericolosi PFAS.

La termodistruzione parziale di queste sostanze può inoltre dare origine a composti molto pericolosi come il CF₄ 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 ns polmoni oppure ricadendo nelle matrici ambientali, dalle quali poi ci ritornano con l'alimentazione.

Al contrario di quanto asserisce Hestambiente, non è vero che *"Il trattamento termico è ritenuto dalla letteratura **indubbiamente efficace** per termodistruggere i PFAS"*, anzi molta della letteratura arriva a conclusioni solo parziali, permangono molti punti interrogativi sull'efficacia della distruzione dei PFAS per incenerimento e la potenziale formazione di sottoprodotti indesiderati che, in diversi casi, sono stati effettivamente rilevati. Per quanto al momento se ne sa, queste molecole potrebbero anche comportarsi come altre molecole a vita molto lunga, le diossine: si sa per esempio dagli anni novanta (Fangmark et al., (1993), *Environmental Science & Technology* 27 1602-10) che le diossine, che subiscono una termolisi durante l'incenerimento, si riformano nella fase, a più bassa temperatura, di post-combustione.

Ma Hestambiente ha la soluzione in tasca: occorre 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.

Per quel che riguarda le metodiche di misura dei PFAS nelle varie matrici, l'Ente nazionale italiano di unificazione (UNI), ne indica solo tre ma Hestambiente non nomina nessuna di queste e si riferisce invece a standard più internazionali ASTM ma in un caso indica una norma obsoleta (ASTM D7979-17, norma del 2017, ma non più in vigore in quanto esiste un aggiornamento 2020) e nell'altro (ASTM D7968-17a) una norma forse inadatta alle matrici da studiare, dato che si riferisce alla misurazione di PFAS nei terreni e non in scorie di incenerimento o polveri da filtraggio. Per quanto riguarda i fumi, Hestambiente scrive solo "Metodiche già in uso" e, anche se sono stati proposti vari metodi, a nostra conoscenza non esiste una metodica standard riconosciuta. L'esame della matrice aria, quindi, appare ancora più incerta della matrice acqua e suolo/solidi e anche ARPAV lo ribadisce nel suo documento *"Monitoraggio della Qualità dell'Aria sull'eventuale diffusione delle sostanze perfluorurate - Area Rossa e Area Arancione 2019"*: *"Occorre sottolineare che non esistono per i composti perfluorurati, ad eccezione di qualche studio sperimentale, metodiche convalidate a livello internazionale"*.

Un'altra obiezione che si può porre è che tutte le metodiche indicate da UNI o da Hestambiente o anche allo studio in EPA, prendono in esame un limitato e, forse, insufficiente numero di PFAS per caratterizzare opportunamente i materiali da trattare. In aggiunta a ciò, tutte le metodiche UNI o di Hestambiente utilizzano la cromatografia liquida e la spettrometria di massa, per le quali servono standard a oggi disponibili solo per un numero esiguo dei PFAS da analizzare.

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 particolari 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.

Per quanto riguarda le condizioni tecniche, operative e i parametri di controllo, si afferma, senza giustificazioni che *“La linea 4 dell'inceneritore di Padova è predisposta allo smaltimento dei rifiuti liquidi contenenti PFAS”*, inoltre molti dei pochi numeri indicati nel documento sembrano normali parametri di funzionamento dell'impianto, mentre i pochi che riguardano i rifiuti contaminati da PFAS sono enunciati senza spiegazioni o giustificazioni.

TEMA 11 – Acque Piovego

Viene affermato che il Piovego ha già acque di scarse qualità, presumibilmente non con una grande biodiversità, affermazione senza dimostrazione come anche l'affermazione che *“Il progetto proposto non determina influenza alcuna sull'ecologia e la qualità del corpo idrico in questione.”*

Ma variazioni di temperatura anche di un solo grado possono portare a variazioni notevoli in comportamenti e fisiologia degli organismi acquatici, come la riproduzione ecc.

TEMA 12 - Rifiuti prodotti

In questa risposta sembrano esserci delle inesattezze: il codice CER 191212 (o 19.12.12) NON è AFFATTO da combustione/pirolisi: altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Inoltre si afferma che le oltre 51.000 ton/anno di rifiuti saranno inviate quasi tutte al recupero: *“Nel 2019 gli impianti di destino per il trattamento dei suddetti rifiuti hanno consentito di portare:*

- ⌚ *scorie di combustione (CER 191212) 100% a recupero*
- ⌚ *ceneri leggere (CER 190113*) 85% a recupero e 15% a smaltimento*
- ⌚ *fanghi di depurazione (CER 190813*) 100% a smaltimento*

Complessivamente, sommando il totale dei rifiuti rappresentati da questi 3 flussi, il 97% è stato avviato ad impianti di recupero (R) ed il 3% ad impianti di smaltimento (D).”

Nel documento “ELABORATO 17 - Valutazione dell'impatto del traffico indotto su atmosfera e rumore” viene indicato a quali ditte vengono conferiti per il recupero questi rifiuti:

Nella tabella seguente vengono riportati i quantitativi stimati dei rifiuti prodotti alla massima capacità produttiva (245.000 t/a) ripartiti per i potenziali impianti di destino.

EER	Descrizione	QTY (t/anno)	Potenziale destinatario
190112	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111	11.090	CONSORZIO CEREAL S.P.A. (VE)
		32.270	IRIS AMBIENTE S.R.L. (PD)
190113*	Ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose	16.900	DURMIN ENTSORGUNG UND LOGISTIK GMBH (Germania – Norimberga)

Le ceneri leggere vanno a finire in Germania con forte consumo di energia e forte inquinamento, mentre le ceneri pesanti e le scorie vanno a ditte che poi le utilizzano spesso come sottofondo stradale con gravi impatti ambientali.

A tale proposito si può leggere cosa scriveva il giornale “L’Arena” del 13 febbraio 2020, (<https://www.larena.it/territori/bassa/strade-avvelenate-tre-indagati-a-giudizio-1.7939916>) :

“Strade «avvelenate» Tre indagati a giudizio.

*Tutti rinviati a giudizio. I tre imputati veronesi indagati dalla Direzione distrettuale antimafia (Dda) di Venezia per l'impiego di materiale inquinante, utilizzato per la realizzazione in campagna di strade interpoderali in oltre 100 Comuni sparsi tra Veneto, Lombardia ed Emilia-Romagna, andranno a processo. A stabilirlo ieri mattina, in un'aula del tribunale lagunare, è stato il giudice per le indagini preliminari che ha accolto la richiesta del pubblico ministero Giovanni Zorzi: si andrà a dibattito. Gli imputati sono: G.D.T., imprenditore di 59 anni ed S.S., mediatore di 50, entrambi abitanti a Cerea; e L.M., 59 anni, imprenditore agricolo residente invece a Minerbe che avrebbe messo a disposizione parte dei terreni per realizzare le strade avvelenate. L'inchiesta della Dda veneziana, ruota però in particolare attorno alle due aziende ceretane «Tavellin Green Line» e «**Consorzio Cerea**». Le due ditte sono accusate di aver ricevuto, trasportato e gestito abusivamente ingenti quantitativi di rifiuti, tra cui scorie e ceneri pesanti. Sotto accusa in particolare c'è il «Concrete green» realizzato a Cerea: un materiale di cui, tra il 2013 e il 2016, furono prodotte 718mila tonnellate, di cui 309mila sarebbero state usate nelle forme di conglomerato cementizio preconfezionato a basso dosaggio di cemento. Si tratta di una sorta di «cemento ecologico» che in realtà avrebbe contenuto rifiuti, anche speciali e potenzialmente inquinanti, che in questa maniera sarebbero stati smaltiti in maniera assolutamente proibita. Il tutto, sempre secondo quelle che al momento sono ipotesi, per risparmiare sui futuri costi di smaltimento. I Comuni veronesi, che si sono costituiti come parte civile offesa e che quindi saranno ammessi al dibattito sono quattro: Cerea, Minerbe, Boschi Sant'Anna e Terrazzo. L'indagine venne avviata dai carabinieri forestali di Rovigo e fu seguita dalla Dda di Venezia. Il materiale per le strade avrebbe, secondo le contestazioni, avrebbe superato inoltre le concentrazioni limite previste dalla normativa di riferimento per quanto concerne i valori di rame, piombo, nichel, cromo e cloruro: elementi nocivi per la salute umana. A quanto è emerso, il «concrete green» non veniva sottoposto ai procedimenti di inertizzazione, ossia alla decontaminazione. Per la Dda non si trattava di un prodotto secondario ma «restava un vero e proprio rifiuto».*

Dalla stampa si viene inoltre a conoscenza che la ditta “Iris Ambiente” di Conselve ha trattato ceneri con valori anomali, al punto da essere stata diffidata dalla Commissione Provinciale Ambiente e che tali ceneri provengono anche dall'inceneritore di San Lazzaro

A questo punto era molto meglio inviare tutto in discarica!

TEMI 13,14,15 – Impatto sanitario, studio epidemiologico e biomonitoraggio

Impatto sanitario

Hestambiente dice che ha ricavato i dati demografici ed epidemiologici “dall’ultimo documento disponibile ovvero la relazione regionale sulla salute RSSR Veneto del 2019”: non diciamo che i dati non sono veri, diciamo che non sono pertinenti e quindi non significativi.

Mancano dati specifici, manca prima di tutta una definizione della popolazione esposta, mancano indicatori di salute o di malattia sulla popolazione dei quartieri e delle aree più esposte ed in generale sulla popolazione di Padova; non si può basare la Valutazione dell’Impatto Sanitario (VIS) su dati generici non pertinenti al territorio di indagine.

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 per la VIS, ISTISAN 17/4 del 2019, coinvolgere le istituzioni, gli enti, le associazioni ed i cittadini.

Sempre secondo le succitate Linee Guida, la valutazione del rischio tossicologico e da cancerogenideve basarsi sulla sovrapposizione delle concentrazioni previste per il nuovo impianto 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 tra le città più inquinate d’Italia e d’Europa.

Anche le concentrazioni ottenute con la previsione di impatto dei mezzi pesanti - per quanto anch’esse sottostimate, in quanto non tengono conto delle file di autocarri che si formano nelle ore di maggior afflusso - non vanno confrontate con i rispettivi limiti ambientali, ma vanno sommate all’inquinamento esistente.

Si deve tener conto di concentrazioni di polveri sottili, non 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.**

Ribadiamo quindi che la valutazione del rischio tossicologico e da sostanze cancerogene presentata da Hestambiente, in quanto priva di dati e indicatori di salute pertinenti e basata unicamente sulle secondo noi sottostimate previsioni di inquinamento dell’impianto futuro con la quarta linea, è totalmente inattendibile.

Da notare che una concentrazione media annuale di 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ di polveri sottili, PM₁₀, è molto vicina al limite vigente di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, limite che comunque viene considerato troppo alto anche in una recente risoluzione del Parlamento Europeo, che ne raccomanda un ridimensionamento, tenendo anche conto del limite raccomandato dalla Organizzazione Mondiale della Sanità, di 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Secondo il progetto europeo ESCAPE (European Study of Cohortes for Air Pollution Effects) del 2013, per ogni incremento di 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM₁₀ il rischio relativo di ammalarsi di tumore al polmone aumenta del 22%.

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_{10} 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 costituito da $\text{PM}_{2.5}$, 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, per es. interventi di progressiva dismissione delle linee 1 e 2 - a partire da oggi, senza aspettare il 2025 e senza costruire la linea 4 – che sono impianti di “vecchia generazione” e quindi inquinano, secondo le affermazioni di Utilitalia e di Hestambiente.

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 e biomonitoraggio

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 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ di $\text{PM}_{2.5}$ 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 Emilia Romagna, 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 confronto è molto più stringente, infatti il biomonitoraggio fornisce un confronto con 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.

Per tutte le ragioni sopra esposte si ritiene che la richiesta di avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale avanzata dal proponente debba essere respinta.

Padova 31-08-2021

per la sezione di Padova di ISDE
il Segretario
(dott. Andrea Barbiero)

