

**ORGANISMO PUBBLICO COLLEGIALE INQUIRENTE DELL'INCHIESTA PUBBLICA
RELATIVA AL PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PER LA
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E TERMICA MEDIANTE COMBUSTIONE
DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI IN COMUNE DI CAVAGLIÀ (BI)**

Incarico assegnato dalla Provincia di Biella
con Determinazione dirigenziale n. 606 del 20/04/2023

RELAZIONE FINALE

A cura di

Dott. Enrico G. Accotto (componente)



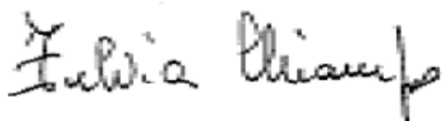
Dott. Ennio Cadum (Presidente)



Dott. Paolo Crosignani (componente)



Prof.ssa Fulvia Chiampo (componente)



Sommario

Sommario

1. INTRODUZIONE	4
2. ATTIVITÀ DELL'ORGANISMO COLLEGALE	5
3 ASPETTI RIGUARDANTI LA DISCIPLINA, LA PIANIFICAZIONE E LA GIURISPRUDENZA	8
Comune di Santhià (nota prot. 0011475 del 22/05/2023) comprensiva di allegati.....	8
Comune di Cavaglià (nota prot. 0011460 del 22/05/2023) comprensiva di allegati.	9
“Legambiente” sezioni Biella + Ivrea (TO) (nota prot. 0011483 del 22/05/2023 comprensiva di allegati)	11
4 ASPETTI TECNICO PROGETTUALI	14
Rifiuti trattati dalle due attività IPPC.....	14
Attività 1 - Impianto di produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi	18
4.2.1 Sezione di combustione.....	18
4.2.2 Sezione di recupero energetico.....	21
4.2.3 Sezione di trattamento dei fumi.....	25
4.2.4 Emissioni in atmosfera	27
4.2.5 Emissioni idriche	29
4.2.6 Produzione di rifiuti	31
4.2.7 Piano di monitoraggio e controllo (PCM)	33
Attività 2 - Impianto di essiccamento fanghi.....	36
Alternative	36
5 ASPETTI AMBIENTALI E PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO	42
Osservazioni pervenute e commento	42
Comune di Cavaglià (nota prot. 0011460 del 22/05/2023) comprensiva di allegati.	42
“Legambiente” sezioni Biella + Ivrea (TO) (nota prot. 0011483 del 22/05/2023 comprensiva di allegati)	44
6 SALUTE	53
6.0 Classificazione delle Osservazioni.....	53
6.1 Fragilità della Popolazione Esposta	53
6.1.1 Comune di Cavaglià	53
ISDE Piemonte	55
6.1.4 Risposta complessiva alle Osservazioni per quanto riguarda la fragilità della popolazione.	56
6.2 Effetti sulla salute	58
6.2.2 Legambiente sezioni Biella + Ivrea (TO) (nota prot. 0011483 del 22/05/2023 comprensiva di allegati)	58
6.2.2 Comune di Cavaglià.	58

6.2.3 Fondazione Cacherano di Bricherasio.	58
6.2.4 Effetti sulla salute delle persone esposte alle emissioni di impianti di incenerimento.	59
6.3 Biomonitoraggio	68
7 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	69
8 CONCLUSIONI	70
9 ALLEGATI	73
Verbali delle audizioni del 27.06.2023, 29.06.2023	73

1. INTRODUZIONE

La presente relazione è redatta, in attuazione dell'incarico assegnato dalla Provincia di Biella con determinazione dirigenziale 606 del 20.04.2023, dall'Organismo Collegiale Inquirente dell'Inchiesta Pubblica per la conduzione delle consultazioni del pubblico per la Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) ex art. 27 bis D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per il progetto di termovalorizzatore, presentato dalla "A2A Ambiente" S.r.l. da installarsi nel Comune di Cavaglià (BI).

Nel seguito si riassume sinteticamente l'iter procedurale all'interno del quale si sono sviluppate le attività dell'Organismo Collegiale Inquirente.

A2A Ambiente" S.p.A. Brescia ha presentato alla Provincia di Biella, in data 01.12.2022 (prot. ricez. Prov. n. 25654 dell'01.12.2022) il progetto denominato: "VERSIONE DICEMBRE 2022 – Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi in Comune di Cavaglià (BI)" – con opere da realizzare in Comuni di Cavaglià (BI), Alice C.llo (VC) e Tronzano V.se (VC) - per il rilascio del giudizio di compatibilità ambientale e l'A.I.A. per installazioni I.P.P.C. di cui agli artt. 27 bis e 29 ter/sexies del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;

La Provincia ha quindi dato corso agli adempimenti procedurali previsti.

Con Determinazione n. 113 del 31.01.2023, il Dirigente dell'Area Tutela e Valorizzazione Ambientale - dando corso alla richiesta del Presidente della Provincia contenuta nella nota n. 1618 del 25.01.2023 – provvede ad indire Inchiesta Pubblica per lo svolgimento della fase di consultazione del pubblico, relativamente al progetto sopra indicato. Detto provvedimento ha individuato come luogo operativo dell'Organismo Inquirente la sede dell'Amministrazione Provinciale di Biella ed ha demandato al presente provvedimento dirigenziale la nomina del Presidente e la costituzione dell'Organismo Inquirente che darà corso all'Inchiesta Pubblica. Infine ha individuato in una somma pari ad € 10.000 quale compenso al Presidente dell'Organismo Collegiale Inquirente e di € 8.000 agli altri componenti in qualità di esperti (importi onnicomprensivi): oneri da accollare (come disposto dalla normativa più sopra citata) alla "A2A Ambiente" S.p.A.;

Con nota prot. 2438 del 03.02.2023 la Provincia, nel comunicare l'avvenuta indizione dell'Inchiesta Pubblica, richiese sia al Presidente della Giunta Regionale, sia al Sindaco del Comune di Cavaglià (BI), di concerto con i Sindaci dei Comuni di Alice C.llo (VC) e Tronzano V.se (VC), di individuare i componenti dell'Organismo Collegiale Inquirente di propria spettanza e di comunicarne il nominativo alla Provincia nel termine di 30 giorni dalla ricezione.

Con determinazione n. 606 del 20/04/2023, quindi, è stato costituito l'Organismo Collegiale Inquirente dell'Inchiesta Pubblica, come segue:

- dr. Ennio Cadum, con funzioni di Presidente;
- dott. Enrico Guido Accotto, con funzioni di Componente Esperto;
- prof.ssa Fulvia Chiampo, con funzioni di Componente Esperto;
- dott. Paolo Crosignani, con funzioni di Componente Esperto;

La consultazione del pubblico nella forma dell'Inchiesta Pubblica si concluderà entro il termine massimo di 90 giorni dalla data di pubblicazione della Determinazione del Dirigente dell'Area Tutela e Prevenzione Ambientale, ovvero per la data del 19 luglio 2023.

2. ATTIVITÀ DELL'ORGANISMO COLLEGALE

A seguito della nomina effettuata con gli atti sopra richiamati, l'Organismo Collegiale Inquirente dell'Inchiesta Pubblica ha dato corso alle attività finalizzate all'espletamento dell'incarico ricevuto e si è riunito telematicamente e di persona nelle date seguenti: 5 maggio 2023, 22 maggio 2023, 27 giugno 2023 e 29 giugno 2023.

In particolare il giorno 22 maggio l'Organismo Collegiale ha condotto un sopralluogo delle aree interessate dalla proposta progettuale.

Nelle sedute del 27 e 29 giugno 2023 si sono tenute le audizioni degli Enti e soggetti che avevano presentato osservazioni e che hanno ricevuto l'invito ad essere ascoltati con le note prot. prov. di Biella n° 14126 e 14129 del 20 giugno 2023

L'ordine delle audizioni pianificate e pubblicizzate sul sito della Provincia di Biella è riportato nel seguito.

Martedì 27/06/2023

Orario Audizione	Soggetto/Ente	Protocollo del Documento di Osservazioni Depositato
10:00-10:30	Sindaco Comune di Santhià (VC);	0011475 - Ingresso - 22/05/2023
10:30-11:00	“Consorzio di Tutela della D.O.P. Riso di Baraggia Biellese e Vercellese”, Vercelli;	0011468 - Ingresso - 22/05/2023
11:00-12:00	Comune di Cavaglià (BI) con consulenti;	0011460 - Ingresso - 22/05/2023
12:00-13:00	“Legambiente” sezioni Biella + Ivrea (TO);	0011483 - Ingresso - 22/05/2023
14:00-14:30	Federazione Interprovinciale Coldiretti Biella-Vercelli;	0011480 - Ingresso - 22/05/2023

14:30-15:00	Comitato “Salussola Ambiente E’ Futuro”;	0011481 - Ingresso - 22/05/2023
15:00-15:30	Fondazione “Emanuele Cacherano di Bricherasio”;	0011395 - Ingresso - 19/05/2023
15:30-16:00	“I.S.D.E.”, Torino;	0011465 - Ingresso - 22/05/2023
16:00-16:30	“Italia Nostra” Consiglio Regionale del Piemonte, Torino.	0011476 - Ingresso - 22/05/2023

Giovedì 29/06/2023

Orario Audizione	Soggetto/Ente	Protocollo del Documento di Osservazioni Depositato
10:00-10:30	“LIPU” sez. Biella-Vercelli;	0011490 - Ingresso - 22/05/2023
10:30-11:00	Movimento Lento APS, Milano ;	0011214 - Ingresso - 18/05/2023
11:00-11:30	Associazione “Movimento Valledora”;	0011482 - Ingresso - 22/05/2023
11:30-12:00	“Pro Natura Piemonte”, Torino;	0011463 - Ingresso - 22/05/2023
12:00-12:30	“S.O.S. – Santhià Obiettivo Salute”, Santhià;	0011464 - Ingresso - 22/05/2023
12:30-13:00	Comune di Borgo d’Ale (VC).	0011445 - Ingresso - 20/05/2023

14:00-14:30	Comuni di Alice Castello (VC) e Tronzano V.se (VC);	0011444 - Ingresso - 20/05/2023
--------------------	---	---------------------------------

14:30- 15:00	Europa Verde, Biella;	0011486 - Ingresso - 22/05/2023
15:00- 15:30	Movimento 5 Stelle, Biella	0010881 - Ingresso - 15/05/2023
15:30- 16:00	Consigliere Comune Santhià (VC) dott. A. Caprioglio;	0011112 - Ingresso - 17/05/2023
16:00- 17:00	“A2A Ambiente” S.p.A., soggetto proponente;	25654 - Ingresso - 01.12.2022

Si riportano nel seguito le considerazioni emerse dalla Inchiesta Pubblica, suddivise per macrotematiche.

3 ASPETTI RIGUARDANTI LA DISCIPLINA, LA PIANIFICAZIONE E LA GIURISPRUDENZA

Le richieste presenti nelle osservazioni pervenute e illustrate nel corso delle audizioni riguardano in particolare, per quanto riguarda gli aspetti legati alla disciplina, alla pianificazione e alla giurisprudenza alcuni precisi punti. Prima della loro puntuale disamina si ritiene opportuno ripercorrere brevemente gli elementi essenziali che si riferiscono a disciplina, pianificazione e giurisprudenza riferibile al progetto in esame. In realtà tale disamina è già stata sviluppata nel corso dell'Inchiesta Pubblica conclusasi nel 2021 (la cui documentazione è reperibile presso la Provincia di Biella, pertanto non si ritiene di doverne ripercorrere qui le valutazioni) e riferita a questo stesso tipo di impianto, in allora allocato a breve distanza rispetto al luogo previsto ad oggi. Pertanto in questa sede ci si limita ad aggiornare i pochi elementi utili a dare continuità a tali valutazioni.

Riguardo alla pianificazione regionale sui rifiuti speciali, la Regione Piemonte non ha ancora concluso l'iter di approvazione definitiva del nuovo Piano Regionale di gestione dei Rifiuti Speciali, che comprenderà anche la programmazione sui fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (Codice EER 190805), al momento ancora ricompreso nella programmazione sui Rifiuti Urbani. Il progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali è ad oggi in fase di consultazione, nell'ambito del progetto di VAS, ed è consultabile sul sito della Regione Piemonte. Riguardo invece ai quantitativi di rifiuti speciali prodotti a livello regionale, che nel progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali sopra citato viene aggiornato con dati riferiti al 2020, non si notano particolari differenze quantitative rispetto a quelli contenuti nel Piano ancora vigente del 2016, che è appunto in fase di rivisitazione ed aggiornamento.

Recentissima infine, a proposito della situazione italiana sui rifiuti speciali, è la pubblicazione da parte di ISPRA del Rapporto Rifiuti Speciali edizione 2023, che riporta i dati di produzione e gestione di tali rifiuti aggiornati all'anno 2021: tale documento è reperibile sul sito istituzionale di ISPRA.

Comune di Santhià (nota prot. 0011475 del 22/05/2023) comprensiva di allegati

Ha richiesto che venisse commentato il seguente punto:

- a) Il comune è dichiarato dalla Provincia di Biella soggetto non interessato all'impianto (in quanto non sede di opere del progetto) e quindi non partecipante alla conferenza di servizi. Una sentenza del TAR (n 619/2023 del 16/6/2023, che viene depositata in audizione) in realtà aveva considerato la contiguità e vicinanza criteri legittimi nel caso della discarica. Santhià è in realtà più vicino di Cavaglià alla sede dell'impianto.

- a) Correttezza della dichiarazione di soggetto non interessato al comune di Santhià in quanto non sede di opere progettuali

Commento – La Sentenza del TAR Piemonte n° 619 del 16/06/2023, pervenuta ben oltre i tempi consentiti alla Provincia di Biella per l'individuazione dei partecipanti alla Conferenza dei Servizi ma in ogni caso degna di considerazione, pare nulla modificare in termini di partecipazione alla Conferenza dei Servizi: ciò in quanto il TAR nella sostanza si esprime in relazione alla legittimità a ricorrere, basandosi sulle evidenze sia di contiguità territoriale che di distanza dai confini – e non dai centri abitati – dei Comuni ricorrenti (principio di vicinitas). Pertanto il TAR Piemonte, basandosi anche su altre Sentenze, afferma che “stata riconosciuta ai comuni limitrofi a quello interessato dalla realizzazione di un impianto di gestione e/o smaltimento di rifiuti la qualità di soggetto portatore di un interesse qualificato ai fini della impugnazione degli atti che autorizzano la realizzazione tale opera. “

Comune di Cavaglià (nota prot. 0011460 del 22/05/2023) comprensiva di allegati.

Ha richiesto che venissero commentati i seguenti punti:

- a) La ricostruzione dello stato dei luoghi prospettata dalla proponente nello studio di impatto ambientale (d'ora in avanti SIA) e, tra gli altri elaborati, nella “relazione di compatibilità urbanistica”, è in parte erronea.
- b) Incoerenza del progetto con le destinazioni d'uso previste dal prg vigente e dalla variante al prg adottata nell'aprile 2021 oltre che con gli atti di pianificazione sovraordinata
- c) Mancata visione d'insieme del complesso impiantistico: continui depositi di Istanze autorizzative del proponente per impiantistica di trattamento rifiuti sempre sullo stesso sito, che conferma la mancanza di una visione d'insieme di progetto dell'intero Polo impiantistico di Gerbido, comprensivo dei relativi sviluppi, in contrasto sul piano istruttorio, con quanto disciplinato dal D.Lgs 152/2006 e smi in materia di VIA
- d) Mancato espletamento della procedura di VAS per il P.I.P. presentato, in quanto sia il PRGC vigente (aggiornato alla 24° Variante parziale con DCC del 09/09/2017) che quello adottato (con DCC del 21/04/2021) prevedono che l'attuazione dell'area dove si prevede la realizzazione del nuovo impianto per la produzione di energia elettrica, avvenga tramite un S.U.E (Strumento Urbanistico esecutivo) e nello specifico un P.I.P. (Piano per gli Insediamenti Produttivi). Ritiene necessario l'avvio di una verifica di assoggettabilità a VAS preliminare.
- e) Erronea definizione dell'installazione soggetta a rilascio di AIA. Il contiguo impianto di trattamento FORSU, in fase di avviamento e gestito dallo stesso Proponente, deve essere considerato quale attività accessoria del futuro termovalorizzatore, in quanto tecnicamente connesso all'impianto di progetto dato che il calore prodotto dalla combustione dei rifiuti nell'impianto di progetto sarà in parte ivi indirizzato. La domanda di AIA doveva riconoscere tale impianto come attività accessoria e pertanto inquadrare il proposto termovalorizzatore e il costruendo impianto di trattamento FORSU quale unica installazione. Approccio che non risulta ottemperato nell'Istanza di AIA presentata, la quale è relativa al solo impianto di produzione di energia elettrica. Motivo per il quale la domanda di AIA deve essere ritenuta IMPROCEDIBILE
- f) Localizzazione contraria al combinato disposto di cui al D.M. 5.9.1994 ed agli artt. 216 e 217 R.D. n. 1265/1934. Nell'area prescelta per la localizzazione dell'impianto sono presenti numerose abitazioni, due delle quali collocate a 10 metri di distanza dall'area di progetto, oltre ad una serie di servizi e attività artigianali, tra cui locali ricreativi, sala biliardo, palestre, bar, officina meccanica, alberghi, rivendite di prodotti per la casa, etc.

Il complesso di abitazioni, attività produttive, commerciali, turistiche e ricreative è tale da rendere, di per sé, la localizzazione dell'opera illegittima. L'impianto rientra infatti tra le industrie insalubri di 1^a classe, per essere iscritto nell'elenco di cui al D.M. 5 settembre 1994, con tutto ciò che ne consegue ai sensi dell'art. 216 del Testo unico delle leggi sanitarie (TULS), ove è previsto che gli impianti riconducibili alle industrie insalubri di 1^a classe devono essere "isolati nelle campagne e tenuti lontani dalle abitazioni".

- g) Rischio di incidente rilevante. Nell'area immediatamente confinante con quella di impianto è presente lo stabilimento Polynt (ex "Chemial"), rientrante nel campo di applicazione del D. Lgs. 105/2015, e "notificato" come stabilimento a rischio di incidente rilevante ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. medesimo. Il proponente ha concluso nel senso della compatibilità del termovalorizzatore con lo stabilimento a rischio di incidente rilevante sulla sola base dei dati ricavati dal rapporto preliminare di sicurezza del settembre 2022 predisposto dalla Polynt e delle indicazioni del DM 9.5.2001. Si chiede la sospensione del procedimento fino a che il CTR non avrà valutato il rapporto preliminare e il rapporto definitivo di sicurezza, e avrà, per l'effetto, rilasciato il nulla osta di fattibilità NOF e il parere definitivo così come previsto dall'art. 17 D.Lgs. 105/2015.

Commenti ai punti a), b) e d) - Riguardo alle valutazioni espresse riguardanti alcuni strumenti urbanistici sia di tipo pianificatorio che di tipo attuativo (eventualmente intercalati a possibili errori da parte del proponente, da valutarsi in fase istruttoria) occorre richiamare sia quanto disposto dall'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, sia quanto chiarito dalla Circolare del Presidente della Giunta regionale dell'8 novembre 2016, n. 4/AMB: se ne deduce che l'eventuale sussistenza di elementi di incompatibilità sostanziale del progetto con gli interessi pubblici presidiati nell'area interessata dalla pianificazione richiede una motivazione consistente, giustificata dalla concreta previsione di impatti significativi.

Si riporta in proposito il dettato contenuto nel comma 6 art. 208 del D. Lgs. 152/2006: "L'approvazione (del progetto) sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori".

Commenti ai punti c) ed e) - Relativamente alla mancata visione d'insieme del complesso impiantistico, pur corrispondendo al vero che i vari impianti ad oggi già presenti e funzionanti nelle operazioni di gestione dei rifiuti non trovano piena integrazione fra loro e forse vanno sommandosi senza indicare per il sito in argomento una vera e propria strategia complessiva ed integrata, va tenuto conto che il progetto in esame riguarda la gestione per il recupero energetico dei soli rifiuti speciali, e non urbani. In questo senso l'integrazione prevista può leggersi in termini di utilizzo/cessione di calore all'impianto di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani (cd impianto FORSU), integrando pertanto la gestione di rifiuti speciali (che consiste nella operazione principale di recupero di energia) con quella relativa ai rifiuti urbani (operazione di recupero di materia).

Commenti al punto f) – Riguardo alla compatibilità della localizzazione prescelta per la realizzazione del progetto impiantistico rispetto ai vincoli ed obblighi imposti dalle disposizioni vigenti in termini di industrie insalubri si rinvia alle puntuali valutazioni che verranno espresse dalla Amministrazione della Provincia di Biella nelle opportune sedi.

Commenti al punto g) - Riguardo alla questione legata alla immediata vicinanza dello stabilimento a rischio di incidente rilevante, pur non ritenendo giustificabile una sospensione "tout court" del procedimento in oggetto, si ritiene che il parere definitivo potrà eventualmente andare a rilevare sulla eventuale autorizzazione del progetto riguardante l'impianto in oggetto. A questo proposito si invita la Provincia di Biella ad approfondire per quanto possibile gli elementi che potrebbero

intaccare la fattibilità e la gestione del progetto impiantistico, anticipandone eventualmente le conseguenze in termini di realizzabilità ed operatività sulla base di solide previsioni e valutazioni.

“Legambiente” sezioni Biella + Ivrea (TO) (nota prot. 0011483 del 22/05/2023 comprensiva di allegati)

Ha richiesto che venissero commentati i seguenti punti:

- a) la sussistenza di un vizio procedurale dato dal mancato rispetto dei termini fissati dal legislatore nella conduzione della procedura di cui all'articolo 27 del D.lgs 152/2006. La Provincia di Biella ha ricevuto l'istanza del Proponente il giorno 01/12/2022 ed ha comunicato agli enti interessati l'avvenuta pubblicazione solo il giorno 07/12/2022. La richiesta di eventuali integrazioni documentali doveva essere prodotta dai vari enti alla Provincia di Biella entro trenta giorni e subitamente trasmessa al Proponente entro il 06/01/2023. La Provincia di Biella ha inoltrato al Proponente le richieste pervenute in data 12/01/2023 e il Proponente ha formalmente provveduto alle integrazioni depositando entro i termini, gli elaborati richiesti in data 08/02/2023.
La pubblicazione del progetto non è però avvenuta come disposto specificatamente al punto 4 dell'articolo 27 bis del D.Lgs 152/2006 “Successivamente alla verifica della completezza documentale, ovvero, in caso di richieste di integrazioni, dalla data di ricevimento delle stesse, l'autorità competente pubblica l'avviso di cui all'articolo 23, comma 1, lettera e) [...]”, ovvero dal 8-9 febbraio 20123. La pubblicazione è avvenuta in data 20/04/2023, più di due mesi dopo, senza che sia stata indicata da alcuno la ragione. Nei fatti non è stato dunque rispettato dall'ente provinciale il termine perentorio fissato dalla norma
- b) La Provincia di Biella non si è limitata alla mera verifica documentale con la presentazione di richieste di integrazioni al Proponente ma si è adoperata in questa fase anche in un esame di merito, per far correggere al Proponente vari errori e vizi presenti nella documentazione depositata.
- c) La Provincia non ha disposto una richiesta di integrazione della documentazione per poter svolgere la Valutazione di Incidenza (VI) stante la presenza di un sito della Rete Natura 2000 posto a una distanza di 4.600 metri dall'impianto. Ai sensi delle Linee Guida del SNPA 28-2020 la Valutazione di Incidenza deve essere condotta per tutti i siti della rete Natura 2000 presenti nell'intorno del progetto in funzione della tipologia dell'opera, delle caratteristiche dei siti della rete Natura 2000 e del territorio interessato, considerando un raggio di 5 km dall'opera in progetto.
- d) Autorizzazioni separate per impianti connessi tra loro. Tale modalità di procedere, a spezzatino, inficia la valutazione complessiva degli impatti ambientali connessi alla realizzazione dell'impianto proposto. La Provincia di Biella non ha incredibilmente ritenuto necessario richiedere, già nella fase di integrazione documentale gli elaborati relativi agli interventi propedeutici da condurre all'interno dell'area delle discariche esistenti di A2A Ambiente e ASRAB, ovvero considerando come parrebbe ovvio tali interventi parte integrante di questa istanza.
- e) La Provincia di Biella non ha ritenuto necessario richiedere, già nella fase di integrazione documentale degli elaborati, la documentazione relativa ai calcoli del carbon footprint; a livello generale nella valutazione delle alternative di piano, nella quantificazione degli impatti, nella definizione delle possibili compensazioni si richiede di valutare la possibilità di adottare un approccio quantitativo per stimare il carbon footprint, il water footprint, e il life cycle cost (LCC) dell'impianto proposto. L'utilizzo dell'approccio LCC come strumento di valutazione di progetti è già previsto dall'art. 96 del D.lgs.50/2016 (Codice Appalti).

- f) Richieste di integrazione documentale condotte dalla Provincia di Biella o da altri enti non ottemperate dal Proponente: Soprintendenza . Il Soprintendente dott.ssa Michela Palazzo nella propria nota del 10/01/2023 relativa alla fase di richieste di integrazione documentale specifica quanto segue (nдр: grassetto e sottolineato a cura di LxA): Con riferimento allo studio di visibilità dell'impianto contenuto nella "Relazione paesaggistica –allegato G" si richiede di ampliare "l'area di studio" estendendo il bacino visivo sino al territorio comunale di Roppolo;
- g) Il provvedimento di indizione della Inchiesta Pubblica è stato assunto con la Determina Dirigenziale n. 113 del 31/01/2023 a cui è seguito il Decreto Presidente di nomina componenti n. 37 del 04/04/2023 e la Determina Dirigenziale n. 606 del 20/04/2023 di costituzione dell'Organismo Collegiale Inquirente per la conduzione delle consultazioni del pubblico. L'indizione dell'Inchiesta Pubblica è dunque avvenuta prima della conclusione della fase di verifica documentale (deposito delle integrazioni giorno 8 febbraio 2022) anziché dalla data di pubblicazione dell'avviso al pubblico di cui all'articolo 24, comma 1 del D.lgs 152/2006 ed entro il 40° gg da tale data, ovvero da 20.04.2023.
- h) Con la Determina Dirigenziale n. 606 del 20/04/2023 è stata costituito l'Organismo Collegiale Inquirente, i cui membri sono al 50% uguali all'OCI precedente, nonostante Legambiente avesse chiesto una composizione che offrisse, oltre alla professionalità, anche la pluralità nelle visioni tecnico scientifiche in sede di Organismo Inquirente
- i) Mancata indizione della Valutazione di Incidenza Sanitaria. Tale procedura non è esplicitamente vietata dal D.Lgs. 152/06 che ne prevede solo l'obbligo per gli impianti di cui al comma 2 dell'art. 23 (tra cui impianti termici per la produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 150 MW).
- j) Una pianificazione industriale priva di trasparenza per impedire la discussione del progetto complessivo di gestione dei rifiuti. A2A Ambiente ha presentato negli ultimi anni, con la tecnica dello "spezzatino", tutta una serie di istanze per la realizzazione di impiantistica per il trattamento di rifiuti o di siti di conferimento degli stessi in Comune di Cavaglià senza però mai illustrare il disegno complessivo del proprio piano industriale ed impedendo così una valutazione globale a livello impiantistico e in relazione alle esigenze territoriali ed agli impatti ambientali.

Commenti ai punti a), b), f), g) ed h) – In considerazione di attenta lettura del contenuto (e combinato disposto) degli articoli 24 comma 3, 24 bis e 27 bis comma 6 del D. Lgs. 152/2006, e preso atto che l'ente procedente è rappresentato in Regione Piemonte dalla Provincia di Biella, si ritiene che i commenti e gli spunti contenuti in tali punti non siano nella forma e nella sostanza valutabili da parte dell'Organismo Collegiale Inquirente della Inchiesta Pubblica: pertanto non si ritiene di esprimere valutazioni o indicazioni in merito alle questioni sollevate in tali punti. In tal senso va letta anche la non espressione dell'O.C.I. rispetto a questioni o richieste sollevate da parte della Soprintendenza in termini di ampliamento dell'area di studio visivo al Comune di Roppolo, in relazione alla indipendenza decisionale di tale autorità rispetto ai compiti e limiti di attività dell'O.C.I..

Commenti al punto c) – Occorre chiarire che le Linee Guida nazionali del SNPA , la Direttiva 92/43/CEE "Habitat", il DPR 357/1997 e i vari documenti di indirizzo della Commissione europea non prevedono l'individuazione di zone di buffer rispetto ai siti Natura 2000 all'interno dei quali i progetti in generale debbano essere o meno assoggettati alla Valutazione di Incidenza: ciò in quanto i livelli di interferenza possono variare in base alla tipologia dei singoli progetti ed alle caratteristiche sito-specifiche. Una individuazione aprioristica di zone buffer non può essere accettata, ma deve essere individuata in modo differenziale per i diversi siti e le diverse categorie di progetto, in considerazione dell'area vasta di influenza del singolo progetto da esaminare. Una valutazione in termini di area vasta potrebbe portare ad una applicazione diversificata in

considerazione del riferimento ad unità territoriali omogenee o interconnesse tra loro, che possono rivelare affinità sia in un piccolo che in un grande territorio, eventualmente delimitato da confini naturali. Ne consegue che l'individuazione dei limiti della area vasta andrebbe condotta in modo oggettivo, variando in considerazione della tipologia di progetto proposto, della sua localizzazione e della sensibilità dei siti Natura 2000 potenzialmente interessati. Pertanto il riferimento di 5 km dall'intervento, come definizione di area vasta o di buffer citato in questo punto c), non è applicabile alla Valutazione di Incidenza.

Commenti al punto d) – Relativamente alla mancata visione d'insieme del complesso impiantistico, pur corrispondendo al vero che i vari impianti ad oggi già presenti e funzionanti nelle operazioni di gestione dei rifiuti non trovano piena integrazione fra loro e forse vanno sommandosi senza indicare per il sito in argomento una vera e propria strategia complessiva ed integrata, va tenuto conto che il progetto in esame riguarda la gestione per il recupero energetico dei soli rifiuti speciali, e non urbani. In questo senso l'integrazione prevista può leggersi in termini di utilizzo/cessione di calore all'impianto di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani (cd impianto FORSU), integrando pertanto la gestione di rifiuti speciali (che consiste nella operazione principale di recupero di energia) con quella relativa ai rifiuti urbani (operazione di recupero di materia).

Commenti al punto e) – Riguardo agli strumenti di valutazione, quali il LCC, ed altri simili volti ad esaminare il consumo di risorse primarie o i principali aspetti degli eventuali impatti di carattere ambientale si ritiene che siano più utili – anche considerati i costi ed i modesti ritorni in termini di indicazioni aggiuntive nei confronti di un singolo impianto – in un contesto strategico di più ampia portata territoriale (es. Regione Piemonte, o area Nord-Ovest) o di gestione di una particolare filiera: il fatto che la Provincia non abbia provveduto a richiedere documentazione aggiuntiva in proposito non stupisce proprio in relazione ai limitati benefici che uno o più studi di questa portata avrebbero prodotto a favore o contro l'ipotesi di realizzazione del progetto in questione

4 ASPETTI TECNICO PROGETTUALI

Il progetto "VERSIONE DICEMBRE 2022 - Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi in Comune di Cavaglià (BI)" presentato da "A2A Ambiente" e oggetto dell'Inchiesta Pubblica di cui all'art. 27bis D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per la consultazione del pubblico prevede due attività IPPC, precisamente:

1. Impianto di produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi - attività 5.2. Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti: a) per rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora;
2. Impianto di essiccamento fanghi – attività 5.3 b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE: ii) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento.

La Tabella 4.1 riporta le principali caratteristiche delle due attività.

Tab 4.1. Attività IPPC previste dal progetto.

Attività	Attività IPPC – All. I	Operazioni	Quantità annua massima (t/y)
1	5.2 a)	R13, R1	278000 (*)
2	5.3 b) - ii)	R13, R12	84000 (**)

(*) quantitativo indicativo e soggetto alla variabilità associata alle caratteristiche dei rifiuti. Il valore effettivo, variabile di anno in anno, sarà quello necessario e sufficiente a saturare il Carico termico Massimo Continuo dell'impianto (CMC) pari a 110 MW.

(**) quantitativo indicativo e soggetto della variabilità associata alle caratteristiche dei fanghi. Il valore effettivo in ingresso all'impianto di essiccamento, variabile di anno in anno, sarà quello necessario e sufficiente a saturare la capacità evaporante dell'impianto di essiccamento pari a circa 6 t/h.

Rifiuti trattati dalle due attività IPPC

L'installazione tratterà rifiuti speciali non pericolo di origine industriale/artigianale/commerciale, inclusi rifiuti confezionati e fanghi da depurazione di acque reflue.

I codici EER sono riassunti nella Tabella 4.2.

Tab 4.2. Attività IPPC previste dal progetto.

EER	DESCRIZIONE
191212 (*)	rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da 191211
191210 (*)	rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)
150109	imballaggi in materia tessile
160304	rifiuti organici diversi da quelli alla voce 16 03 03

160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
191201	carta e cartone
191204	plastica e gomma
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 191206
191208	prodotti tessili
030307	polpa da rifiuti di carta e cartone
190801	residui di vagliatura
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
(*) sono esclusi i rifiuti speciali ottenuti da trattamento di rifiuti urbani identificati con i codici CER 191210 e 191212.	

Il quantitativo effettivo di rifiuti, variabile di anno in anno, sarà quello necessario per avere il Carico termico Massimo Continuo dell'impianto (110 MW).

In specifico, per le due attività IPPC, le disponibilità annue minima e massima di rifiuti in ingresso sono, rispettivamente:

- 253440 t/y e 278000 t/y di rifiuti per l'impianto di combustione per produrre energia elettrica e termica
- 76800 t/y e 84000 t/y per l'impianto di essiccamento, dal quale usciranno fanghi essiccati (60-75% di sostanza secca) da avviare all'impianto di combustione in quantità pari a 26000-32000 t/y. Tale quantità annua è già compresa nel valore 278000 t/y, di cui al punto precedente.

I rifiuti saranno approvvigionati sul mercato: trattandosi di rifiuti speciali, per la normativa vigente non ci sono vincoli al bacino di approvvigionamento, pur dando priorità ai rifiuti del Piemonte. Inoltre, qualora si rendesse necessario, il Proponente sarà disponibile a ricevere nell'impianto anche rifiuti urbani indifferenziati.

OSSERVAZIONI

Comune di Cavaglià

La definizione del bacino di utenza e le modalità di raccolta dei rifiuti, di fatto non individuate dal Proponente, devono infatti essere ben chiare così da garantire prospettive e continuità di approvvigionamento. Non solo, è presumibile, o quantomeno non escludibile che, ai fini quindi di garantire il pieno soddisfacimento delle potenzialità del sistema di termovalorizzazione in progetto (278000 t/anno), dovrà essere fatto ricorso a bacini di approvvigionamento extra-regionali, entrando nell'area di "influenza" di realtà concorrenti, quali gli inceneritori della regione Lombardia, da tempo saldamente posizionati sul mercato.

Non è chiaro cosa intende il Proponente asserendo di aver ricevuto manifestazioni di interesse da parte di diverse attività presenti sul territorio regionale. Si ritiene che l'assenza di dati o documenti a dimostrazione e approfondimento di tale affermazione ne determinino l'inattendibilità.

Legambiente Circolo Biellese "Tavo Bùrat" – Biella

1. Dovrebbero essere evidenziate le azioni per evitare il conferimento di rifiuti convertibili a materia prima seconda. Questo potrebbe in parte riguardare i fanghi evitando che quelli che presentano ancora idoneità per realizzare compost finiscano impropriamente alla bioessiccazione

ed alla successiva termovalorizzazione (ue questo aspetto vi sono precise indicazioni regionali). Ancor più rilevante, in relazione agli impatti su ambiente e salute, è il conferimento previsto per alcune tipologie di rifiuti e codici CER. L'impianto è intatti proposto per rifiuti speciali non pericolosi ma nell'elenco di A2A Ambiente sono presenti alcuni codici cosiddetti "specchio" di rifiuti pericolosi.

2. Negli elaborati il Proponente rimanda la definizione e la descrizione di alcune parti e funzionamento dell'impianto in funzione di scelte tecnologiche non ancora definite, rimesse in capo ai principali e più referenziati costruttori da definirsi in fase di progettazione esecutiva. In specifico:

- a. Tipologia e modalità di raffreddamento della griglia di combustione (pagg. 33 e 128)
- b. Ricircolo dei fumi (pag. 34, 35, 132 e 137)
- c. Condizioni di pressione e temperatura del vapore prodotto (pag. 34 e 137)
- d. Diagramma di combustione (pag. 45)
- e. Emissioni fuggitive dallo stoccaggio della soluzione di NH₃ (pag. 81)
- f. Acque meteoriche (pag. 90)
- g. Acque tecnologiche di processo (pag. 98)
- h. Geometria della tramoggia di alimentazione dei rifiuti (pag. 126)
- i. Estrazione delle ceneri pesanti (pag. 129)
- j. Sistema bruciatori di start-up e supporto (pag. 133)
- k. Camera di combustione (pag. 134)
- l. Gestione combustione (pagg. 135-137)
- m. Caldaia integrata (pagg. 138 e 139)
- n. Reattore miscelazione (1° reattore) (pagg. 138 e 158)
- o. Sezione di stoccaggio delle ceneri pesanti (pag. 143)
- p. Ciclo termico (pag. 144)
- q. Turbina (pag. 147)
- r. Condensatore ad aria (pag. 148)
- s. Pompe di alimentazione caldaia (pag. 152)
- t. Sezione depurazione fumi (pagg. 153 e 155)
- u. Reattore DeNOx SCR (pag. 167)
- v. Sistema di produzione acqua demineralizzata (pag. 186)
- w. Sistema antincendio sicurezza impianto (pag. 258)
- x. Piano preliminare di gestione delle OTNOC (documento relativo).

In tale contesto è ben difficile comprendere caratteristiche e modalità di funzionamento del termovalorizzatore, ovvero se il Proponente farà effettivamente ricorso alle miglior tecnologie disponibili. Molti aspetti progettuali sono infatti rimandati alla fase di progettazione esecutiva sottraendo l'analisi sull'adozione o meno delle miglior tecnologie dal contesto proprio, la VIA.

Movimento Valledora

Comuni di Alice Castello e Tronzano

L'impianto è predisposto per l'essiccazione dei fanghi con un quantitativo da inserire nell'impianto di circa 26000-32000 ton/anno, un quantitativo consistente che però non è provato dia un beneficio significativo alla combustione. E' molto più probabile che diventino interamente cenere e, a questo punto, l'intera operazione non ha una spiegazione logica.

SOS Santhià Obiettivo Salute

La proposta progettuale di un termovalorizzatore in grado di trattare 280000 tonnellate annue di rifiuti speciali non pericolosi, prevalentemente sovvalli residuali da operazioni di RD pretrattati e da impianti di TMB o bioessiccazione, è decisamente sovradimensionata rispetto alle esigenze dei

territori biellese e vercellese. Nonostante i voli pindarici compiuti dalla Proponente a mezzo stampa per giustificare il progetto questo non trova previsione nella programmazione regionale.

Europa Verde Biella

L'impianto proposto per la Termovalorizzazione dei rifiuti è sovradimensionato, almeno 4 volte superiore al fabbisogno stimato rispetto alle necessità territoriali dell'area Biellese stimato al 2035 in meno di 50 mila ton/annue.

Movimento 5 Stelle per la provincia di Biella

Un impianto come quello proposto in grado di trattare 280000 tonnellate annue di rifiuti urbani e speciali è chiaramente sovradimensionato rispetto alle esigenze del territorio. Si contraddice il **principio di prossimità** e si mette in gioco anche l'energia da spendere per trasportare i rifiuti da distanze presumibilmente anche consistenti dal sito. L'unica logica sottesa al progetto pare essere quella d'impresa e non certo quella dell'interesse del bene comune locale.

Uniti per la Rinascita – Caprioglio Sindaco

Permane la criticità che il nostro territorio diventi il luogo in cui i rifiuti provenienti da più parti vengano conferiti e termovalorizzati, e che l'energia prodotta sia messa in rete, con pochissimi benefici per il territorio ospitante. Che tutele e quali compensazioni verranno adottate per questo aspetto?

COMMENTI

Per l'impianto di combustione di rifiuti speciali non pericolosi nel Comune di Cavaglià, in località Gerbido, il Proponente ha scelto una potenzialità termica pari a 110 MW con una portata media di rifiuti di 278000 t/y (Potere Calorifico Inferiore medio pari a 12500 kJ/kg). A questa attività, si affianca l'impianto di essiccazione di fanghi di trattamento di acque reflue per una quantità annua stimata pari a 84000 t/y, con contenuto di sostanza secca pari a 18-25% in peso.

In termini generali, la quantità annua di rifiuti trattati non è elevata per impianti di questa tipologia. Tuttavia, la proposta deve essere considerata nella sua realtà localizzativa, che presenta punti critici, o quantomeno discutibili, quali:

- *I quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi prodotti nella Provincia di Biella sono ampiamente inferiori a quelli previsti per l'impianto, stimabili rispettivamente in 60000 t/y di rifiuti solidi speciali e poco più di 6000 t/y di fanghi di trattamento delle acque reflue. In altri termini, i due impianti proposti hanno potenzialità ben superiori alle necessità provinciali. Seppure correttamente il Proponente dichiara che “i rifiuti saranno approvvigionati sul mercato e trattandosi di rifiuti speciali, per la normativa vigente non ci sono vincoli al bacino di approvvigionamento, pur dando priorità ai rifiuti della regione Piemonte”, la proposta progettuale è poco sostenibile dal punto di vista delle necessità impiantistiche locali, in quanto ampiamente sovradimensionata.*
- *Alla luce di quanto sopra, pare evidente che il Proponente non tiene in dovuto conto il principio di “prossimità” mirato a garantire un trattamento vicino ai luoghi di produzione e di raccolta dei rifiuti (il Proponente stesso afferma che eventualmente i rifiuti potranno arrivare da fuori regione).*

Inoltre, dal punto di vista progettuale, la proposta definisce un quadro che potrebbe non essere quello che verrà realizzato, in quanto molti aspetti saranno decisi dal Costruttore e dopo l'ottenimento dell'autorizzazione. Si tratta di aspetti tecnologici ed impiantistici, che influenzano la

prestazione e l'impatto ambientale dei trattamenti (emissioni, reagenti necessari, portate uscenti, etc.).

Infine, i rifiuti trattati potranno avere Potere Calorifico Inferiore contenuto in un ampio intervallo di valori, precisamente 9200-18000 kJ/kg, seppure il dato di riferimento sia 12500 kJ/kg. Questa ampia variabilità avrà influenza su parametri, condizioni operative, emissioni, etc. lungo l'intera linea di combustione. Pertanto, il progetto analizzato sembra essere solo in parte rappresentativo di quello che sarà realizzato.

Attività 1 - Impianto di produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi

4.2.1 Sezione di combustione

La maggior parte dei rifiuti da inviare alla combustione saranno stoccati in una vasca di capacità utile pari a 12000 m³, volume corrispondente a circa 7 giorni di esercizio dell'impianto al Carico termico Massimo Continuo. Un sistema di carriponte caricherà i rifiuti nella tramoggia di alimentazione del forno.

E' previsto altresì lo stoccaggio di rifiuti confezionati, in un locale con volume utile pari a 300 m³. Le confezioni verranno alimentate al forno, tramite la tramoggia, senza subire alcun trattamento.

La sezione di combustione (forno) impiegherà un'unica linea a griglia mobile inclinata (tipo a barrotti), che potrà essere:

- In parte raffreddata ad acqua, dal lato dell'alimentazione dei rifiuti, e in parte raffreddata ad aria (sistema misto)
- Totalmente raffreddata ad aria.

La tecnologia specifica verrà individuata in fase di progettazione esecutiva e sarà quella propria del Costruttore selezionato mediante gara.

Il diagramma di combustione con i limiti di funzionamento è riportato nella Figura 4.1.

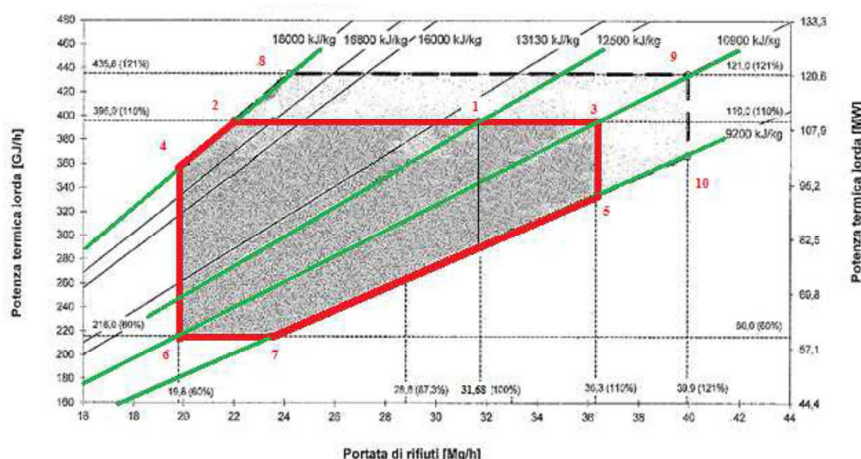


Fig. 4.1. Diagramma di combustione per l'impianto di combustione previsto dal progetto.

Il diagramma riporta in funzione della portata di rifiuti alimentati sulla griglia (asse X):

- La potenza termica lorda espressa in GJ/h sull'asse Y primario, a sinistra
- La potenza termica lorda espressa in MW sull'asse Y secondario, a destra,

e definisce i punti di funzionamento al variare del potere calorifico inferiore (rette verdi), nell'intervallo considerato dal progetto (9200-18000 kJ/kg). Tali punti ricadono in due aree, delimitate da dieci punti:

- l'area grigio scuro (punti 1-7), delimitata dalla linea rossa, rappresenta i punti delle condizioni operative che possono essere mantenute con continuità, 24 ore al giorno per 7 giorni alla settimana, per il totale delle ore lavorative annue, che vanno da un minimo di 8000 al valore massimo di 8760 (operatività completa di 365 giorni);
- l'area grigio chiaro (punti 1-3, 5, 8-10) contiene condizioni operative limite (sovraccarico), che possono essere tollerate solo per un numero ridotto di ore, perché in queste situazioni la griglia è sottoposta a sollecitazioni termiche (potenzialità termica da 110 a 121 MW), oppure a sollecitazioni meccaniche (portata di rifiuti da 36.3 a 39.9 t/h), oppure alla combinazione di entrambe le situazioni. Le ore di operatività in questa area di lavoro saranno connesse alle caratteristiche tecniche della griglia e pertanto diverse a seconda del Costruttore. Il Proponente esercirà l'impianto in accordo alle prescrizioni del Costruttore stesso dell'impianto.

Il punto 1 è stato scelto come punto di riferimento del funzionamento dell'impianto, alimentato con rifiuti aventi PCI = 12500 kJ/kg e portata pari a 31.68 t/h.

L'aria di combustione sarà suddivisa in:

- aria primaria, aspirata dalla vasca di stoccaggio dei rifiuti, dall'area di stoccaggio dei fanghi da essiccare, ed eventualmente, dalla sezione superiore del fabbricato caldaia. La corrente verrà preriscaldata tramite spillamenti di vapore dalla turbina, per avere una temperatura da 40 a 140 °C, e poi distribuita alle tramogge posizionate sotto la griglia, per poter essere distribuita in maniera uniforme;
- aria secondaria, aspirata dalla sezione superiore del fabbricato caldaia, preriscaldata con spillamenti di vapore dalla turbina fino a 100 °C (o superiore, in funzione della tecnologia propria del Costruttore dell'impianto), e poi alimentata sopra la griglia.

In accordo alla tecnologia di combustione propria del Costruttore dell'impianto, in fase di progettazione esecutiva potrà essere previsto il ricircolo nel forno di una quota dei fumi al fine di migliorare la miscelazione dei fumi stessi e favorire il controllo della temperatura limitando l'utilizzo di aria di combustione secondaria.

La parte non combustibile dei rifiuti (ceneri) verrà estratta al fondo della griglia, tramite un estrattore a bagno d'acqua, che fungerà anche da sistema a tenuta, sia per fughe di fumi che ingressi di aria. La portata oraria estratta varierà tra 5 e 9 t/h di ceneri con umidità inferiore al 25% in peso.

L'acqua del bagno potrà derivare dal recupero e dal riutilizzo dei reflui liquidi dell'intero impianto.

Sopra la griglia, saranno disposte la camera di combustione e quella di post-combustione. Nella camera di post-combustione, posizionata dopo l'ultima iniezione di aria secondaria, verrà completata l'ossidazione di eventuali sostanze inquinanti presenti nei fumi con uno stato di ossidazione ancora incompleto.

A termini di legge, la camera di post-combustione dovrà permettere un tempo di permanenza dei fumi pari ad almeno 2 secondi, e avere una temperatura misurata in prossimità della parete interna della camera di almeno 850 °C (valore valido per l'incenerimento di rifiuti contenenti al massimo l'1% di sostanza organiche alogenate, espresse in cloro). Ogni qualvolta questo valore non verrà raggiunto, i bruciatori ausiliari a metano entreranno immediatamente in funzione per mantenere il limite minimo previsto dalla normativa vigente.

OSSERVAZIONI

Comune di Cavaglià

Per il dimensionamento dell'impianto è stato utilizzato il valore di riferimento del Potere Calorifico Inferiore di 12500 kJ/g. Questa scelta è fondamentale per il dimensionamento dell'impianto, eppure non vi sono adeguati approfondimenti che motivino la scelta di tale valore. Non è chiaro da quali indagini merceologiche, svolte sulle tipologie di rifiuti che si intendono incenerire, emerga tale risultato sulla composizione elementare ed in particolare se e quali analisi chimiche siano state svolte su rifiuti rappresentativi tra quelli oggetto di domanda di autorizzazione. Il valore di 12500 kJ/kg deve ritenersi, in assenza di queste necessarie indicazioni, come un valore solo indicativo e non caratterizzante del progetto. Questa lacuna appare di estrema gravità perché inficia qualsiasi successivo tentativo di verifica dei processi termodinamici di base del progetto e mette in dubbio i dati in termini di portata di combustibile dichiarati dal proponente. Infatti, nel caso in cui i rifiuti trattati presentino, come è presumibile, un Potere Calorifico Inferiore complessivo inferiore a 12500 kJ/Kg, l'impianto potrà trattare quantità maggiori di rifiuti. I calcoli per il dimensionamento andavano quindi supportati da considerazioni e dati più approfonditi.

Le considerazioni sopra riportate hanno ancora più fondamento se pensiamo che il proponente prevede l'incenerimento di rifiuti fangosi che andrebbero ad abbassare senza dubbio il potere calorifico complessivo dei rifiuti che alimentano l'impianto.

Legambiente Circolo Biellese "Tavo Bùrat" – Biella

1. Con una sola linea di combustione, a fronte di fermo impianto di una certa rilevanza e durata, può essere messa a dura prova non solo la capacità di accettazione e gestione dei rifiuti in ingresso nei depositi temporanei (obbligando anche a conferire altrove) ma **l'ottimale funzionamento dell'impiantistica correlata al termovalorizzatore per la fruizione di energia termica con aggravio dei costi energetici**: l'impianto FORSU e l'impianto di essiccazione fanghi. Nel caso di un utilizzo termico per altra e non specificata attività industriale tale criticità potrebbe arrecare anche maggiori danni o costi.
2. Dalla lettura delle BAT, relativamente all'incenerimento di fanghi di depurazione si apprende la raccomandazione di **impiegare preferibilmente la tecnica a letto fluido** a causa della maggiore efficienza di combustione e alla minore produzione di fumi rispetto ad altri sistemi. Il Proponente non solo non ha accolto tale raccomandazione ma non ha argomentato al riguardo alcuna giustificazione di ordine tecnico. Semplicemente costa di più.
3. Il Proponente illustra un conferimento all'impianto di **variegati materiali**, tutti identificati con i relativi codici CER caratterizzati da elevata diversità nel PCI. In ragione di tale vasta gamma di rifiuti affronta la necessità, in ragione del diverso PCI di ogni rifiuto ed alla portata di rifiuti conferiti all'ora, di alimentare la griglia di combustione con **ampia elasticità** definendo un **diagramma di combustione** in ragione delle caratteristiche e limiti operativi della tecnologia adottata e del flusso di carico (capitolo 4.7 della RTP). Entro l'area in grigio scuro racchiusa nel perimetro rosso identificato dai punti 1-3-5-7-6-4-2, ad avviso del Proponente, si opera in modalità NORMALE.

Nella proposta progettuale, esclusa l'alternativa di fare ricorso alla più idonea ma costosa e complessa tecnologia a letto fluido preferendo appunto quella della griglia mobile più flessibile ma con combustione meno efficiente, non sono nemmeno condotte analisi, relativamente al diagramma di combustione con questa tecnologia, che portino a valutare, ponendosi come obiettivo la riduzione delle emissioni, i miglior risultati perseguibili per il perseguimento di una relativa ma maggiore efficienza nella combustione.

L'approccio del Proponente è infatti solo quello di **massimizzare l'operatività del forno ai quantitativi più disparati ed eterogenei in ingresso**, determinando un *range* del PCI minimo e massimo del flusso di alimentazione della griglia di combustione nei limiti della operatività della tecnologia adottata. Viceversa, potevano essere condotte analisi e scelte operative più

restrittive sia sull'ampiezza dell'area di lavoro nel diagramma di combustione e sulla composizione del flusso e dei rifiuti (e loro PCI) in ingresso alla griglia in ragione di altri obiettivi: a seconda della tipologia dei rifiuti e delle condizioni di combustione variano infatti le caratteristiche delle emissioni.

COMMENTI

Il Potere Calorifico Inferiore pari a 12500 kJ/kg è il valore preso a riferimento per la stesura del progetto, nonostante l'ampio intervallo di variazione previsto per questo parametro (9200-18000 kJ/kg).

Il Proponente non ha fornito previsioni sulle quantità dei singoli codici EER trattati, né ha dato indicazioni sul Potere Calorifico Inferiore di ciascuno, e quindi il valore di 12500 kJ/kg non trova una evidente giustificazione, che invece dovrebbe essere data.

Come già detto al paragrafo precedente, l'ampia variabilità di questo parametro avrà influenza su condizioni operative, emissioni, etc., cioè si rifletterà sull'intera linea di combustione.

La scelta di un'unica linea di trattamento è un'altra criticità dell'impianto (e del sito di impianto), che si manifesterà durante le fermate dell'impianto stesso. Infatti, implicherà problemi sia per il conferimento dei rifiuti (la vasca di stoccaggio ha una volumetria per accogliere rifiuti per 7 giorni), sia per la parte di recupero di energia, in particolare per quel che riguarda le forniture di energia termica all'esterno (FORSU ed attività industriale ipotizzata).

Peraltro, con l'adozione della linea singola di combustione, usata per bruciare sia i rifiuti speciali che i fanghi essiccati, viene persa l'opportunità di ridurre la produzione di fumi derivati dalla combustione dei fanghi stessi rispetto al caso in cui questi fossero stati bruciati in un combustore a letto fluidizzato.

4.2.2 Sezione di recupero energetico

Nell'impianto proposto, il recupero energetico sarà integrato nella sezione di combustione. Sulle pareti della camera di combustione e di post-combustione saranno posizionati tubi evaporanti, uniti tra loro da alette di acciaio (pareti membranate), che costituiranno il 1° canale radiante della caldaia, in modo da recuperare la maggior quantità possibile di calore.

I fumi caldi verranno utilizzati per produrre vapore surriscaldato, al fine di recuperare energia sia elettrica che termica. La temperatura dei fumi uscenti dalla caldaia sarà nell'intervallo 150-180 °C. Il valore di 160 °C è stato utilizzato come ottimale, seppure il Proponente si riserva di fare cambiamenti sulla base delle scelte tecnologiche che saranno fatte in fase esecutiva.

Il progetto prevede una produzione di 130 t/h di vapore surriscaldato a 430 °C e 70 bar.

Il vapore prodotto sarà inviato ad una turbina a condensazione, di potenzialità pari al Carico termico Massimo Continuo (110 MWt) ma comunque in grado di tollerare oscillazioni di carico fino a 121 MWt.

Il progetto prevede tre casi di recupero energetico:

1. caso SOLO ELETTRICO: l'intera potenzialità termica sarà sfruttata per produrre energia elettrica;
2. caso COGENERATIVO BASE: verranno prodotte sia energia elettrica che termica, con quest'ultima utilizzata nell'essiccamento dei fanghi (attività IPPC no. 2) e nell'impianto FORSU, esterno al sito ma di proprietà del Proponente;

3. caso COGENERATIVO CON CESSIONE DI CALORE AD UN'UTENZA ESTERNA DI TIPO INDUSTRIALE: alle condizioni del caso 2 (COGENERATIVO BASE) si aggiunge una ulteriore cessione di calore ad un'utenza industriale esterna, di cui è stimata la potenza termica fornita ma nessuna altra indicazione.

La Tabella 4.3 riporta il quadro riassuntivo delle possibilità, con le relative potenze.

Tab. 4.3. Possibili casi di recupero energetico.

CASO	NOME	POTENZA ELETTRICA LORDA (MW)	POTENZA TERMICA (MW)	FLUIDO TERMICO
1	Solo elettrico	31.4	-	-
2	Cogenerativo base	30.1	5.0 MW all'essiccamento dei fanghi	Spillamento di vapore a media pressione (15.7 bar)
			1.5 MW all'impianto FORSU	Spillamento di vapore a bassa pressione (4.9 bar)
3	Cogenerativo con cessione di calore ad utenza industriale esterna	28.6	5.0 MW all'essiccamento dei fanghi	Spillamento di vapore a media pressione (15.7 bar)
			1.5 MW all'impianto FORSU	Spillamento di vapore a bassa pressione (4.9 bar)
			4.7 MW ad utenza industriale esterna	Spillamento di vapore a media pressione (15.7 bar)

Dalla potenza elettrica lorda indicata in Tabella 4.3, potranno essere sottratti consumi interni, stimati in 4 MW per l'impianto di combustione + 0.8 MW per l'impianto di essiccamento dei fanghi, quando in funzione.

L'impianto di combustione dovrà utilizzare combustibile ausiliario (metano) per le operazioni di avviamento e spegnimento dell'impianto, oltre che per garantire ai fumi la temperatura minima di norma fissata per il post-combustore. Il consumo annuo è stimato in 950000 Sm³.

L'impianto consumerà altresì energia elettrica della rete elettrica nazionale durante le attività di manutenzione, le fasi di avviamento e spegnimento, oltre che per particolari situazioni. Questo consumo annuo è stimato in 500 MWh.

OSSERVAZIONI

Legambiente Circolo Biellese "Tavo Bùrat" – Biella

1. A fronte di una potenza termica massima raggiungibile in fase di esercizio di 110MWt la cessione di calore è complessivamente valutata in soli 6 MWt.
2. Dal processo di combustione e riscaldamento caldaia si ottiene vapore ed energia elettrica (275064 MWhe/anno su 8700 ore senza cessione termica; 263676 MWhe/anno su 8.700 ore se attuata una cessione termica). Le cessioni rendicontate sono:
 - all'impianto essiccamento fanghi (per una potenza nominale pari a circa 5 MWt)

- all'impianto FORSU (per una potenza nominale pari a 1.5 MWt)
 - all'utenza esterna di tipo industriale (per una potenza nominale pari a 4.7 MWt).
3. Il rendimento elettrico lordo e netto è dichiarato nei valori di 21.6% e 26%. Non viene riferito, come già trattato per le BAT, il dato dell'*efficienza energetica lorda* (dato che dovrebbe esprimere più correttamente il rendimento dell'impianto contemplando la cessione di calore).
 4. Per quanto concerne i rendimenti il Proponente non rendiconta l'efficienza energetica lorda asserendo che tale parametro non è applicabile alla tipologia di installazione orientata alla produzione elettrica con turbina a condensazione.
 5. Per i rendimenti il risultato è assai modesto: per quanto concerne il rendimento elettrico siamo poco sopra alla soglia inferiore di riferimento (25). Permane inoltre l'impropria esclusione – ad avviso di questa associazione - della verifica operata dal Proponente rispetto all'indicatori BAT dell'*efficienza energetica lorda* in quanto A2A Ambiente ritiene che tale parametro non sia da verificare laddove l'installazione sia orientata alla produzione elettrica con turbina a condensazione.
 6. Queste associazioni viceversa ribadiscono che per gli impianti di incenerimento rifiuti debba sempre essere valutata la produzione di energia termica, anche per impianti con turbina a condensazione e conseguentemente condotta la verifica dei rendimenti complessivi. Occorre poter infatti valutare l'efficienza degli impianti di termovalorizzazione - tra loro - senza distinguerli per categorie impiantistiche e valutando quanto producono in energia termica ed elettrica (in uscita) in rapporto al conferito, al carico termico (in ingresso). La ratio e criteri regionali devono portare a riconoscere un positivo giudizio di compatibilità ambientale agli impianti che offrono i migliori risultati in efficienza energetica lorda, indifferentemente la tipologia dei processi o degli impianti utilizzati, turbina a condensazione, caldaie o altro.

Salussola Ambiente è Futuro

Non è chiaro quale sia la quantità di energia termica dispersa nell'ambiente e quindi non utilizzata e valorizzata. La questione relativa al recupero totale del calore, essenziale per la sostenibilità dell'impianto, meritava di essere affrontata con maggiore determinazione, mettendo a progetto soluzioni certe e sostenibili. Per queste ragioni l'impianto appare incompleto e non in linea con gli obiettivi ambientali europei.

Movimento Valledora

Comuni di Alice Castello e Tronzano

Non è stata individuata l'"utenza esterna" che potrebbe utilizzare il calore prodotto, né è stata chiaramente indicata la quantità utilizzata anche in rapporto all'andamento stagionale.

Pro Natura Piemonte

L'energia contenuta nei rifiuti conferiti è mediamente di 3475 TJ ($278 \text{ Gg} * 12500 \text{ J/g}$) a cui si aggiunge l'energia fornita al focolare dal metano 33.5 TJ ($950000 \text{ Sm}^3 * 35280 \text{ kJ/Sm}^3$) per un totale di apporto energetico al focolare di 3508 TJ da cui si conta di ricavare energia elettrica lorda per 990 TJ in condizioni MCR (massimo carico continuo) full-electric a cui si deve sottrarre l'energia per autoconsumo stimata in 126TJ ottenendo quindi un netto di energia elettrica di 864 TJ. Il rendimento dell'impianto si può quindi valutare nell'ordine del 25% come rapporto tra energia ottenuta e quella fornita, ovvero si sprecherà in atmosfera quasi il 75% della energia introdotta.

Uniti per la Rinascita – Caprioglio Sindaco

La cessione diretta dell'energia termica, senza la trasformazione in un altro vettore, possiede sempre un buon livello di efficienza, e risulta un aspetto qualificante per questo genere d'impianti, nell'ottica propria dell'economia circolare e seguendo le linee guida di “*massimizzare l'esportazione di energia termica sotto forma di calore e/o vapore; stipulare contratti per la fornitura di energia termica a utenze terze*”. L'impianto proposto è predisposto alla cessione diretta; tuttavia, in loco non vi è alcuna realtà produttiva terza, escluso l'impianto FORSU; in genere i termovalorizzatori vengono usati per fornire calore per impianti industriali nelle vicinanze in modo da divenire centrale termica per un'intera area produttiva, in quella zona non vi è la presenza di un polo industriale, ma semplicemente un impianto FORSU.

Secondo le linee guida questo genere di impianti dovrebbe essere dimensionato tenendo conto non solo della richiesta di rifiuti da trattare da parte del territorio ma anche della domanda di energia termica da parte di realtà produttive limitrofe. Vorremmo maggiori dettagli su questo aspetto. Chiediamo inoltre di subordinare la valutazione del termovalorizzatore alla presenza effettiva di un'area industriale terza che utilizzi in modo diretto energia termica/elettrica prodotta in loco.

COMMENTI

L'impianto di combustione di rifiuti speciali e fanghi essiccati produrrà energia elettrica in misura ordinaria, vale a dire con efficienza pienamente rispondente a quanto previsto dalle Best Available Techniques.

In specifico, il riferimento è alla BAT 20, relativa all'aumento di efficienza energetica, ottenibile mediante una combinazione appropriata delle seguenti tecniche:

- *Essiccamento di fanghi*
- *Riduzione della portata di fumi*
- *Minimizzazione delle perdite di calore*
- *Ottimizzazione del progetto della caldaia*
- *Scambiatori di calore per fumi a bassa temperatura*
- *Condizioni elevate del vapore*
- *Cogenerazione*
- *Condensatore per fumi*
- *Movimentazione delle ceneri di fondo griglia.*

L'impianto in esame utilizzerà parte della potenzialità termica per essiccare fanghi, poi bruciati nel forno insieme ai rifiuti speciali, oltre a produrre vapore in condizioni di alta temperatura e pressione, rispettivamente 430 °C e 70 bar.

La stessa BAT, nella Tab. 2, indica i livelli di efficienza energetica associati (BAT-AEELs), che nel caso di nuovi impianti sono fissati a 25-35% per l'energia elettrica lorda.

Il Proponente fornisce un valore pari a:

- *28.5% nel caso di sola produzione di energia elettrica*
- *27.4% nel caso di cogenerazione con cessione di calore all'impianto di essiccamento dei fanghi e a quello della FORSU (esterno al sito, ma della medesima proprietà)*
- *26% nel caso di cogenerazione con cessione di calore all'impianto di essiccamento dei fanghi, a quello della FORSU (esterno al sito, ma della medesima proprietà) e ad un'ulteriore utenza industriale.*

Per quanto concerne la produzione di energia elettrica, l'impianto proposto soddisfa dunque pienamente quanto richiesto in termini di Migliori Tecniche Disponibili.

Riguardo all'efficienza energetica lorda, la tipologia di impianto (cogenerazione con spillamento di vapore e caldaia a condensazione) non è tenuta a soddisfare i valori limite indicati nella stessa Tab. 2 (BAT 20). L'intervallo 72-91% si applica, infatti, a impianti con turbina a contropressione, che non è il caso in esame.

In tale contesto, il Proponente ha soddisfatto quanto richiesto ai fini della prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

Tuttavia, risulta evidente il basso recupero energetico, che nella condizione di massimo recupero termico (essiccamento dei fanghi, cessione all'impianto FORSU e cessione ad un'utenza industriale ipotizzata) sarebbe pari a:

$$(28.6 + 5 + 1.5 + 4.7)/110 \times 100 = 36.2\%$$

Il limitato sfruttamento dell'energia termica costituisce un evidente punto critico dell'impianto. E' auspicabile che il Proponente conduca un'analisi approfondita delle possibili necessità di calore nell'area limitrofa all'impianto.

L'utilizzo di maggiori quantità di energia termica aumenterebbe la sostenibilità ambientale, oltre a diminuire l'impatto dell'inquinamento termico provocato dalla quantità di energia termica non sfruttata ma scaricata nell'ambiente.

4.2.3 Sezione di trattamento dei fumi

I fumi prodotti dalla combustione dei rifiuti contengono una serie di inquinanti, da abbattere nella sezione apposita, in modo che le loro concentrazioni rientrino nei limiti di legge e la corrente possa essere scaricata nell'ambiente tramite il camino finale.

Gli inquinanti presenti sono:

- ✓ polveri (ceneri leggere)
- ✓ sostanze a comportamento acido (HCl, HF, SO₂, NO, NO₂)
- ✓ metalli pesanti, in particolare mercurio
- ✓ PCCD e PCDF.

Per la loro rimozione, il progetto prevede una serie di stadi, precisamente:

- Un primo reattore a secco, in cui vengono iniettati:
 - idrossido di calcio (Ca(OH)₂) in polvere, per la rimozione di parte dei composti a comportamento acido, precisamente HCl, HF, SO₂, con produzione dei relativi sali di calcio;
 - carbone attivo, per la rimozione di metalli, PCDD e PCDF, mediante adsorbimento chimico;
- un primo filtro a maniche, per rimuovere le polveri, i sali di calcio formati, l'eccesso di idrossido di calcio, il carbone attivo;
- uno scambiatore di calore, per regolare la temperatura dei fumi;
- un secondo reattore a secco, in cui verrà iniettato bicarbonato di sodio (NaHCO₃) per la rimozione delle sostanze a comportamento acido non separate nel 1° reattore a secco. In caso di necessità, potrà essere iniettato anche carbone attivo;
- un secondo filtro a maniche, per rimuovere i sali di sodio formati nel 2° reattore a secco, l'eccesso di reagente e gli eventuali carboni attivi;
- un reattore catalitico (SCR – selective catalytic reactor), per la rimozione di NO ed NO₂ mediante ammoniaca in soluzione acquosa;
- uno scambiatore termico, per recuperare energia dai fumi prima dello scarico all'ambiente esterno tramite camino.

Tra il 1° filtro a maniche e il 2° reattore a secco è previsto un riscaldamento della corrente gassosa a 207 °C, in modo da poter avere una temperatura dei fumi uscenti dal 2° filtro a maniche pari a 195 °C, adatta al processo di eliminazione degli ossidi di azoto nel successivo reattore catalitico (SCR).

La modalità di funzionamento dei due stadi di trattamento della linea fumi sarà oggetto di verifica nel corso del periodo di avviamento ed esercizio provvisorio dell'impianto, e potrà essere modificata in funzione dei dati operativi registrati durante la marcia industriale e delle risultanze dei test di collaudo a seguito dei quali verrà individuata dal Costruttore dell'impianto e dal Proponente la modalità ottimale di funzionamento della linea trattamento fumi. In particolare, verranno testati dosaggi diversi di reagente nei due reattori di trattamento in modo tale da individuare la condizione di marcia ottimale per l'abbattimento degli inquinanti.

La progettazione definitiva valuterà anche le alternative offerte dai separatori elettrostatici, in alternativa ai filtri a maniche, e sistemi di trattamento ad umido, in alternativa ai due reattori a secco.

Allo stesso modo, se previsto dalla tecnologia di combustione del Costruttore dell'impianto, in fase di progettazione esecutiva potrà essere installato un sistema di ricircolo dei fumi nel forno, al fine di limitare l'uso di aria secondaria di combustione.

In Tabella 4.4, sono riassunte le caratteristiche dei fumi trattati nella sezione di depurazione.

Tab. 4.4. Caratteristiche dei fumi trattati nella sezione di depurazione.

PARAMETRO	INGRESSO (fumi provenienti dalla sezione di recupero energetico)	USCITA (fumi scaricati al camino)
Polveri (mg/Nm ³)	2000	2
HCl (mg/Nm ³)	900	6
HF (mg/Nm ³)	20	< 1
SO ₂ (mg/Nm ³)	300	30
NO _x (mg/Nm ³)	400	50
NH ₃ (mg/Nm ³)	-	5
CO (mg/Nm ³)	-	50
TOC (mg/Nm ³)	-	10
O ₂ (% in volume)	6.5	8.1
CO ₂ (% in volume)	9.9	8.8
N ₂ (% in volume)	69.0	69.9
H ₂ O (% in volume)	14.6	13.2
Portata (Nm ³ /h)	218260	211434
Temperatura (°C)	160	120

I fumi verranno scaricati dal camino, alto 95 m complessivi incluso il ribassamento dell'area dell'impianto pari a 5 m.

I consumi di reagenti necessari per la depurazione e solidi scaricati dalla sezione di depurazione sono riportati in Tabella 4.5.

Tab. 4.5. Consumi di reagenti e quantitativi di solidi prodotti nella sezione di trattamento dei fumi.

PARAMETRO	PORTATA
------------------	----------------

<u>1° reattore a secco</u>	
Ca(OH) ₂ (kg/h)	480
Carboni attivi (kg/h)	25
<u>2° reattore a secco</u>	
NaHCO ₃ (kg/h)	165
<u>Reattore SCR per la rimozione di NO_x</u>	
NH ₃ in soluzione al 25% in peso (kg/h)	132
<u>Residui separati dal 1° filtro a maniche</u>	
Polveri calciche residue – PCR (kg/h)	1220
<u>Residui separati dal 2° filtro a maniche</u>	
Polveri sodiche residue – PSR (kg/h)	127

4.2.4 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera sono normalmente distinte in convogliate e diffuse.

Emissioni convogliate

Il progetto dell'impianto prevede due emissioni convogliate, precisamente:

- i fumi derivati dalla combustione, previo recupero energetico e trattamento per l'abbattimento delle sostanze inquinanti. La portata di fumi emessi sarà pari a 250000 Nm³/h (portata normalizzata a T = 273 K, P = 101.3 kPa, secca e riferita ad un tenore di O₂ pari a 11% in volume). Tale valore corrisponde alla condizione di Carico termico Massimo Continuo. Lo scarico in atmosfera avverrà tramite un camino (E1) di altezza pari a 95 m complessivi incluso il ribassamento dell'area dell'impianto pari a 5 m;
- l'aria aspirata dallo stoccaggio dei rifiuti in ingresso e delle ceneri di fondo griglia, previo trattamento con carboni attivi. Con il forno in funzione, questa aria non verrà depurata e sarà inviata nel forno stesso per essere usata come aria primaria. Durante le fermate dell'impianto, invece, questa portata dovrà essere depurata (adsorbimento su carboni attivi) prima di essere emessa nell'ambiente esterno. L'aspirazione di aria dalle aree di stoccaggio suddette è stata valutata in un ricambio d'aria all'ora, e la portata derivata risulta pari a 100000 Nm³/h, a temperatura ambiente. Poiché l'operatività minima dell'impianto di combustione è valutata pari a 8000 h/y, la durata annua di questa emissione sarà al massimo 760 h. Lo scarico in atmosfera avverrà tramite un camino (E2) di altezza pari a 50 m complessivi incluso il ribassamento dell'area dell'impianto pari a 5 m.

Emissioni diffuse

Per questa tipologia di emissioni, il progetto dell'impianto identifica le fonti e descrive le potenziali azioni per limitarne gli effetti.

In specifico, tali emissioni saranno originate da:

- stoccaggio dei rifiuti trattati nell'impianto di combustione
- stoccaggio dei rifiuti prodotti dall'impianto di combustione
- operazioni di scarico dei rifiuti trattati
- operazioni di carico dei rifiuti prodotti
- operazioni di scarico dei reagenti utilizzati
- sistemi di trasferimento dei rifiuti prodotti
- sistemi di trasferimento dei reagenti utilizzati
- perdite da apparecchiature per malfunzionamenti

- perdite accidentali da locali chiusi
- strade e piazzali.

Per ciascuna fonte, il progetto riporta dispositivi e sistemi che verranno messi in atto al fine di evitare o ridurre gli impatti derivati.

OSSERVAZIONI

Legambiente Circolo Biellese “Tavo Bùrat” – Biella

1. Dall'esame della scheda D.3 (elaborato Schede Generali A1-E) si riscontra il classico approccio in tema di BAT: laddove un Proponente non è così certo della efficienza prestazionale del proprio impianto vige l'obbligo di adottare il limite più alto previsto dalle disposizioni europee, ovviamente per rientrarvi. Solo dove il Proponente ha una certa sicurezza si sbilancia nell'indicare un parametro inferiore a quello massimo tabellare indicato.

Nel caso *de quo* abbiamo la scelta per ben 12 indicatori dell'asticella più ampia prevista nelle BAT. Solo per Polveri Totali, NO_x, NH₃ viene indicato un valore e una performance migliore rispetto al valore massimo ammesso dalle BAT (risultato facilmente ottenibile con il ricorso di filtri a manica). Il Proponente, pur dando conto negli elaborati del rispetto delle soglie BAT-AEL, evita di illustrare in termini più apprezzabili il carico complessivo di inquinanti emesso in atmosfera. Ad esempio, illustrare l'ampio rispetto delle BAT-AEL per le polveri nel valore di 2 mg/Nm³ (colonna A) o nel flusso di massa nel valore di 0,5 kg/h ma non rendicontare in valore assoluto, quanti kilogrammi di questa sostanza sono emessi in un anno riduce fortemente le possibilità di percezione degli impatti al pubblico. Eppure, i quantitativi di rifiuti in ingresso sono rendicontati nel valore annuale di 278000 t/anno; altrettanto si dovrebbe fare con tutte le sostanze residue, in aria, in acqua, o come residui solidi di combustione (ceneri). In particolare, dovrebbero essere indicati i contributi in gas climalteranti quanta CO₂ produce l'impianto, dato che è puntualmente omesso nella scheda O.4.

Salussola Ambiente è Futuro

Dai dati di progetto si evince che il volume di fumi emessi sarà di 250000 Nm³/h il che permette, pur nel rispetto dei limiti emissivi specifici, la distribuzione nell'atmosfera in un raggio di oltre 10 km dall'impianto di 65700 kg di polveri (particolato) all'anno. Rileviamo che lo studio ha espresso valutazioni circa la diffusione di Pm10 e Pm2.5 senza indagare le nanopolveri (Pm 0.1), particelle ultrafini sotto il micron che rispetto alle fini hanno effetti più ritardati ma maggiori sulla funzionalità respiratoria. L'impianto sarebbe autorizzato ad immettere in atmosfera anche 876000 kg di Ossidi di Azoto all'anno. Il territorio piemontese, compreso quindi il Comune di Cavaglià, è assoggettato a provvedimenti che impongono riduzioni del carico atmosferico proprio per i succitati Ossidi di Azoto NO_x e per il Particolato.

COMMENTI

La sezione di trattamento dei fumi prodotti nella combustione di rifiuti speciali non pericolosi e fanghi è stata dimensionata per una realtà che potrebbe essere diversa nel momento della sua costruzione.

Infatti, il Proponente ha dichiarato che nel corso del periodo di avviamento ed esercizio provvisorio dell'impianto questa parte della linea potrà essere modificata in funzione dei dati operativi registrati durante la marcia industriale e delle risultanze dei test di collaudo, a seguito dei quali verrà individuata dal Costruttore dell'impianto e dal Proponente la modalità ottimale di

funzionamento della linea trattamento fumi. In particolare, verranno testati dosaggi diversi di reagente nei due reattori di trattamento dei composti a comportamento acido (reattori a secco) in modo tale da individuare la condizione di marcia ottimale per l'abbattimento degli inquinanti.

Il riferimento al limite superiore dei valori di concentrazione di inquinanti al camino accettabili per l'impianto (BAT 28-31) risulta cautelativo ai fini dei limiti di emissione effettivamente ottenuti, e pare comprensibile, vista l'affermazione del Proponente sull'eventualità di modificare i dosaggi di reagenti. Tuttavia, nel caso in cui questa eventualità si concretizzasse, sarebbe implicitamente doveroso rivedere al ribasso i valori massimi di concentrazioni accettabili al camino.

Con i valori indicati nel Progetto, è possibile calcolare l'efficienza di abbattimento, riportata di seguito.

	<i>HCl</i>	<i>SO₂</i>	<i>HF</i>	<i>Dust</i>	<i>NO_x</i>
<i>Efficienza di rimozione</i>	99.3%	90%	95%	99.8%	87.5%

Tuttavia, se la condizione di "marcia ottimale per l'abbattimento degli inquinanti" dovesse essere relativamente diversa da quanto presentato nel Progetto, i valori ottenibili potrebbero essere diversi.

Inoltre, a parte la valutazione delle reali efficienze di abbattimento (e relative concentrazioni di inquinanti al camino), le modifiche derivanti potrebbero comportare cambiamenti a parametri ed aspetti progettuali rispetto a quelli dell'attuale versione, per esempio, la necessità di quantitativi diversi di reagenti potrebbe implicare volumetrie diverse di stoccaggio, oltre che produzioni differenti di ceneri (e relativi stoccaggi).

Il Proponente è chiamato a fornire dettagli utili a chiarire i dubbi della popolazione dell'area su cui insisterà l'impianto proposto, anche fornendo le portate massiche massime attese.

Stante l'ampio dibattito suscitato nella popolazione, il Proponente dovrà fornire dettagli utili a chiarire e definire il quadro di concentrazioni e portate massiche di inquinanti emessi al camino.

4.2.5 Emissioni idriche

L'impianto di combustione (attività IPPC no. 1) produrrà i seguenti reflui liquidi:

1. acque civili (grigie e nere)
2. acque meteoriche (prima e seconda pioggia)
3. acque bianche (tetti e coperture)
4. acque di lavaggio
5. acque tecnologiche di processo.

Acque civili: verranno raccolte e convogliate in 4 fosse Imhoff, distribuite nel sito dell'impianto, da cui il chiarificato verrà scaricato nella fognatura esterna consortile.

Acque meteoriche: il Proponente considera acque di prima pioggia i primi 10 mm di pioggia caduta, invece dei primi 5 mm come previsto dalla normativa vigente, facendo così un calcolo cautelativo pari al doppio del valore imposto dalla normativa vigente. La quantità così calcolata sarà pari a 340 m³. Su base annuale, la stima di produzione è pari a 7700 m³, quantitativo da smaltire presso impianti esterni, se non sarà utilizzata direttamente.

Per le acque di seconda pioggia, si accumulerà un volume pari a 1150 m³, e compatibilmente con le necessità dell'impianto, questa quantità sarà utilizzata nei processi. La produzione annua è stimata pari a 23650 m³.

Acque bianche: la quantità annua di queste acque, potenzialmente riutilizzabili, è stimata in 19300 m³. In assenza di utilizzo, verranno scaricate nel condotto fognario.

Acque di lavaggio: derivano dall'operazione di lavaggio di:

- piazzali
- pavimentazioni interne
- circuiti della soluzione di NH₃
- circuiti dei composti chimici usati per la produzione di acqua industriale
- circuiti dei composti chimici usati per la produzione di acqua demineralizzata
- circuiti dei composti chimici usati per il trattamento dei reflui prodotti dall'impianto di essiccamento
- contenitori dei rifiuti confezionati
- apparecchiature, incluso il lavaggio del catalizzatore del reattore per l'abbattimento dei NO_x.

In dipendenza delle loro caratteristiche chimico-fisiche, le diverse correnti saranno gestite in accordo alla BAT 32.

Acque tecnologiche di processo: per quanto possibile, saranno recuperate e gestite in accordo alle BAT 32 e 33. Possono essere distinte in:

- pulite: convogliate in una vasca di volume pari a 200 m³, per poter essere riutilizzate nell'impianto stesso;
- sporche: inviate in una vasca di volume pari a 200 m³, per poter essere usate come reintegro negli estrattori ad umido delle ceneri di fondo griglia.

Fanno parte delle acque di processo pulite:

- gli spurghi della caldaia
- i campionamenti per controllare la qualità dell'acqua del ciclo a vapore
- i dreni del ciclo a vapore
- il permeato prodotto dal trattamento dei reflui provenienti dall'impianto di essiccamento.

Delle acque di processo sporche, fanno invece parte:

- i percolati formati nella gestione delle ceneri pesati
- il percolato della vasca di stoccaggio dei rifiuti
- i reflui dell'impianto di demineralizzazione
- gli sversamenti, le acque di flussaggio e meteoriche relative alla sezione di stoccaggio e dosaggio della soluzione acquosa di NH₃
- gli spurghi dei dosaggi dei prodotti chimici usati nell'impianto di demineralizzazione e nel ciclo termico
- gli spurghi dei dosaggi dei prodotti chimici usati nell'impianto dell'acqua industriale
- gli spurghi dei dosaggi dei prodotti chimici usati nel trattamento dei reflui provenienti dall'impianto di essiccamento
- i reflui provenienti dall'impianto di essiccamento.

La Tabella 4.6 riassume le produzioni delle suddette acque.

Tab. 4.6. Produzioni delle acque tecnologiche di processo.

SISTEMA	U.D.M.	PRODUZIONE E ORARIA MEDIA ATTESA	PRODUZIONE E ORARIA MASSIMA ATTESA	PRODUZIONE E ORARIA MASSIMA EFFETTIVA
Impianto di produzione acqua	m ³ /h	2.05	2.985	4.788

demineralizzata – concentrato dell'impianto ad osmosi inversa				
Spurgo continuo e intermittente di caldaia	m ³ /h	1.86 (spurgo continuo + acqua di raffreddamento)	3.72	3.72 (spurgo continuo + intermittente + acqua di raffreddamento)
Dreni caldaia e ciclo termico	m ³ /h	0.26	0.31	0.31
Reflui liquidi prodotti dal sistema di trattamento dell'acqua di pozzo (controlavaggio filtri)	m ³ /h	0.21	0.27	5
Permeato da impianto di trattamento reflui da essiccamento fanghi	m ³ /h	10.36	11.7	11.7
Concentrato da impianto di trattamento reflui da essiccamento fanghi	m ³ /h	1.295	2.59	2.59

L'unico refluo scaricato in fognatura sarà il permeato prodotto dall'impianto di trattamento dei reflui derivati dall'essiccamento dei fanghi, con una portata di poco meno di 12 m³/h.

4.2.6 Produzione di rifiuti

L'impianto produrrà diverse tipologie di rifiuti, precisamente:

- ceneri pesanti (di fondo griglia)
- ceneri leggere
- acque reflue
- altri rifiuti.

Ceneri pesanti: il Proponente valuta una produzione annua di ceneri di fondo griglia pari a 59860 t, con contenuto medio di acqua pari al 20% in peso (questo valore non sarà comunque mai superiore a 25%).

Al Carico termico Massimo Continuo e con la miscela di rifiuti di riferimento (PCI = 12500 kJ/kg), la produzione oraria di questo rifiuto è stimata pari a 6.8 t. Il codice EER sarà 190112/190111*, e la gestione sarà in linea con la normativa vigente.

Questo rifiuto sarà inviato prioritariamente al recupero/riutilizzo (R13/R5) presso impianti esterni autorizzati, per effettuare il recupero sia dei metalli ancora presenti che della frazione inerte da destinare ad utilizzo nei cementifici o altri processi produttivi, o alla produzione di materie prime seconde impiegate nella produzione di cemento e di manufatti in cemento. Quando non sarà possibile, le ceneri pesanti saranno inviate a smaltimento in discarica (D15/D1/D5). Poiché l'impianto è in fase di progettazione ed autorizzazione, per il Proponente non è possibile stabilire a priori le destinazioni dei rifiuti prodotti né prevedere la quantità di questi che potrà essere inviata a recupero. Tali informazioni potranno essere fornite nella Relazione annuale AIA dell'impianto a seguito della sua costruzione e messa in esercizio.

Ceneri leggere: la produzione annua è stimata pari a 20170 t, corrispondente a una portata di 2.05 t/h al Carico termico Massimo Continuo.

La modalità di funzionamento dei due stadi di trattamento della linea fumi sarà oggetto di verifica nel corso del periodo di avviamento ed esercizio provvisorio dell'impianto, e potrà essere modificata in

funzione dei dati operativi registrati durante la marcia industriale e delle risultanze dei test di collaudo, a seguito dei quali verrà individuata dal Costruttore dell'impianto e dal Proponente la modalità ottimale di funzionamento della linea di trattamento fumi. In particolare, verranno testati dosaggi diversi di reagente nei due reattori di trattamento in modo tale da individuare la condizione di marcia ottimale per l'abbattimento degli inquinanti, il consumo di reagenti e la produzione di ceneri leggere, e si potrà valutare la reale produzione di ceneri leggere complessive.

I codici EER delle ceneri leggere saranno: 190105*, 190115*, 190116, 190107*, gestite come previsto dalla normativa vigente. Questi rifiuti saranno inviati prioritariamente a recupero (R13/R5), per esempio per recupero ambientale. Quando non ciò non sarà possibile, le ceneri leggere saranno inviate a smaltimento in discarica (D15/D1/D5). Come per le ceneri pesanti, poiché l'impianto è in fase di progettazione ed autorizzazione, per il Proponente non è possibile stabilire a priori le destinazioni dei rifiuti prodotti né prevedere la quantità di questi che potrà essere inviata a recupero. Tali informazioni potranno essere fornite nella Relazione annuale AIA dell'impianto a seguito della sua costruzione e messa in esercizio.

Acque reflue: queste acque saranno generalmente utilizzate nei cicli tecnologici, ma durante le fermate dell'impianto e/o piogge intense, non potranno essere utilizzate e dovranno essere smaltite come rifiuti liquidi, con codice EER 160101* e 161002, presso impianti esterni.

Altri rifiuti: nel sito dell'impianto saranno prodotti altri rifiuti, in quantità contenute, quali, a titolo esemplificativo:

- Materiali agglomerati ingombranti separati dalle ceneri pesanti in uscita dal forno
- Residui di vagliatura dalla sezione di scarico e stoccaggio fanghi destinati all'essiccamento
- Rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione
- Rifiuti prodotti dalle officine
- Rifiuti prodotti dagli uffici.

I relativi codici EER potranno essere: 191001, 190801, 130205*, 130208*, 170405, 170904, 150202*, 190115*, 190116, 200304, 161001*, 161002, 150110*, 170604, 170603*, 161105*, 161106, 150203, 150202*, 130205*, 150110*, 080111*, 140603*, 160213*, 160504*, 160601*, 200121*.

OSSERVAZIONI

Legambiente Circolo Biellese "Tavo Bürat" – Biella

Il Proponente **non illustra** quale sarà il destino delle ceneri solide e leggere prodotte il cui quantitativo, in termini di peso, è particolarmente rilevante: 80.000 tonnellate complessive su 2780000 tonnellate in ingresso, pari dunque a poco più di ¼ dei rifiuti in ingresso. Di queste ceneri 20000 tonnellate saranno peraltro rifiuti speciali pericolosi con accrescimento delle problematiche di conferimento in sicurezza.

L'impianto non tratterà rifiuti speciali pericolosi ma li "genererà" e li abbancherà temporaneamente in sito (circa 4.410 m³, con incremento dei rischi rispetto a infiltrazioni in falda o dispersione in aria) senza già illustrarne in procedura il destino finale. Anche per tale sottoprodotto e il suo destino dovrebbe essere considerato se saranno osservati il criterio di prossimità.

Movimento Valledora

Comuni di Alice Castello e Tronzano

Non è stato identificato il sito di smaltimento e/o riutilizzo delle ceneri pesanti pari a 59860 ton/anno e 20170 t/anno di ceneri leggere, quantitativi tutt'altro che trascurabili, per un totale di

80030 t che rappresenta circa 1/3 dei materiali trattati, a supporto del fatto che l'incenerimento non rappresenta la soluzione definitiva del 'problema dei rifiuti'.

Uniti per la Rinascita – Caprioglio Sindaco

Permane il rischio che questo progetto faccia da polo attrattivo per ulteriori impianti di smaltimento impattanti, quali le discariche per le ceneri.

COMMENTI

Le quantità di rifiuti prodotti dall'impianto, in particolare ceneri pesanti (derivanti dal processo di combustione) e ceneri leggere (derivanti dai processi di depurazione dei fumi) risultano in linea con le produzioni mediamente ottenute per questo tipo di impianti.

Tuttavia, il Progetto è carente in termini di informazioni sul destino dei rifiuti prodotti, soprattutto riguardo alle due tipologie di ceneri, le cui quantità annue assommano rispettivamente a circa 60000 t (ceneri pesanti) e 20000 t (ceneri leggere). Occorre aggiungere che le 20 t/y di ceneri leggere costituiscono sostanzialmente 20 t/y di rifiuti solidi pericolosi.

Seppure sia condivisibile l'affermazione fatta dal Proponente, secondo cui non sia possibile prevedere le quantità inviate a recupero, nel Progetto dovrebbe essere fornita l'indicazione di possibili impianti esterni autorizzati alla gestione di tali rifiuti e in grado di accogliere tali rifiuti, in modo da evidenziare criticità nelle disponibilità che potrebbero comportare il conferimento a impianti lontani, con la conseguenza di un maggior impatto per il loro trasporto.

Riguardo alle ceneri leggere (rifiuti solidi pericolosi), occorre poi richiamare la questione, più volte citata nel Progetto, del possibile cambiamento del dosaggio di reagenti sulla base delle risultanze di prove e analisi fatte durante il periodo di avviamento ed esercizio provvisorio dell'impianto. Cambiare i dosaggi, implica avere produzioni diverse di ceneri leggere (mix di polveri dei fumi, prodotti di reazione, eccesso di reagenti, carboni attivi esausti e no). In altre parole, dosaggi diversi da quelli dichiarati nel Progetto potrebbero produrre quantità diverse di ceneri leggere, per le quali permarrà la necessità di trovare un destino, vale a dire impianti esterni in grado di accoglierle.

4.2.7 Piano di monitoraggio e controllo (PCM)

Le attività di monitoraggio e controllo sono elencate nel quadro sinottico riportato di seguito.

FASI	GESTORE	
	Autocontrollo	Reporting
Materie prime, Rifiuti in ingresso e intermedi		
Materie prime ausiliarie (Tabella 1)	Annuale	SI
Rifiuti in ingresso (Tabella 2)	Annuale	SI
Fasi di processo intermedie (Tabella 3)	Annuale	SI
Consumo di risorse idriche		
Risorse idriche (Tabella 4)	Annuale	SI
Risorse energetiche		
Risorse energetiche (Tabella 5)	Mensile	SI
Combustibili		
Combustibili (Tabella 6)	Annuale	SI
Emissioni in Aria		
Emissioni in aria puntuali (Tabella 7)	In continuo / discontinuo	SI
Metodi standard di riferimento per i campionamenti discontinui (Tabella 8)	Altro	NO
Emissioni in acqua		
Identificazione scarichi e limiti di scarico applicabili (Tabella 9)	Altro	SI
Emissioni in Acqua (Tabella 10)	Semestrale/Mensile	SI
Rumore		
Verifica impatto acustico	Entro 6 mesi dalla prima messa a regime. In caso di modifiche impiantistiche significative	NO
Acque sotterranee		
Acque sotterranee (Tabella 11)	Primo anno: Semestrale Poi: Annuale	SI
Rifiuti prodotti		
Rifiuti in uscita (Tabella 12)	Annuale / In funzione degli impianti di destino e dei ritmi di produzione dei rifiuti	SI
Gestione dell'impianto produttivo		
Controlli sui rifiuti in ingresso (Tabella 13)	A carico / Giornaliero / A Mezzo	NO
Controlli di processo – Combustione (Tabella 14)	Continuo	NO
Controlli di processo – linea fumi (Tabella 15)	Continuo	NO
Manutenzione sulla linea fumi (Tabella 16)	Continuo	NO
Vasche e sistemi di contenimento (Tabella 17)	Settimanale/Continuo	NO
Indicatori di performance		
Indicatori di performance (Tabella 18)	Continuo/Annuale	SI

L'attuazione di questo piano prevedrà anche una serie di comunicazioni, precisamente:

- relazioni periodiche ad ARPA, Provincia di Biella e Comune interessato;
- comunicazione dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA ad ARPA, Provincia di Biella e Comune interessato;
- tempestiva informazione di malfunzionamenti e/o incidenti ad ARPA, Provincia di Biella e Comune interessato.

Il Gestore conserverà tutti i dati definiti dal PCM su registri cartacei e/o informatici, a disposizione delle autorità deputate al controllo.

I report annuali verranno inviati entro il 31 maggio di ogni anno, per via telematica, alla Provincia di Biella, ad ARPA, e per conoscenza al Comune.

Con specifico riferimento all'emissione dei fumi prodotto, sul camino sarà installato un sistema di monitoraggio delle emissioni, , per misurare e memorizzare i parametri previsti dalla normativa vigente.

In specifico, verranno misurate in continuo le concentrazioni di:

- polveri

- CO, HCl, HF, NH₃, NO_x espressi come NO₂, SO₂, Carbonio Organico Totale
- ossigeno
- mercurio
- temperatura, umidità, pressione, e portata dei fumi uscenti.

Inoltre, sarà in funzione un campionatore in continuo per la misura della concentrazione di PCDD/PCDF, PCB-DL.

In caso di superamento anche di uno solo dei limiti di concentrazione previsti dalla normativa vigente, l'alimentazione dei rifiuti verrà bloccata.

OSSERVAZIONI

Legambiente Circolo Biellese "Tavo Bùrat" – Biella

Nel proposto Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) non è chiara quale sarà l'informazione **offerta direttamente al pubblico**, con quali modalità, frequenza e cadenza. Ovviamente Legambiente auspica la disponibilità di tutte le misure e dei report, appena trasmessi all'ente di controllo, su un sito dedicato (trasparenza massima e fruibilità immediata come la tecnologia informatica consente).

La quasi totalità dei report definiti nel PMC ha cadenza annuale. Ad avviso di Legambiente va distinta la fase di avvio dell'impianto dalla fase a regime. Per la prima fase, nei primi tre anni, i report debbono essere rendicontati con cadenza inferiore (per alcuni parametri trimestrale, per tutti gli altri semestrale) stabilendo la eventuale comunicazione puntuale nel caso di scostamenti % (ad esempio +20%) rispetto alla media dei valori precedenti del singolo parametro.

Per i dati delle misure in continuo (SME) occorre offrire in disponibilità i dati su **tutti i parametri emissivi** del processo.

Il controllo sui rifiuti in ingresso - con reporting annuale - non offre particolari garanzie poiché tali controlli sono previsti solo con analisi merceologiche.

Occorre viceversa disciplinare anche dei controlli a campione per la più approfondita verifica dei parametri dichiarati in fase di omologa, **comprese eventuali analisi chimico-fisiche** volte ad accertare:

- la caratterizzazione del rifiuto, se rientra tra effettivamente tra quelli autorizzati e conferibili all'impianto;
- la concentrazione delle sostanze organiche alogenate (<1%);
- se i rifiuti con CER codici specchio non siano in realtà rifiuti pericolosi.

COMMENTI

Il documento "Piano di Monitoraggio e Controllo" previsto per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale contiene le attività previste per dimostrare la conformità dell'esercizio delle due attività IPPC alle condizioni che verranno prescritte dall'Autorizzazione stessa.

A parte la reportistica imposta dalla normativa vigente, non è detto in maniera evidente se il Proponente intenda informare il pubblico, periodicamente o in tempo reale, sulle condizioni delle emissioni al camino per le quali è imposta la misurazione in continuo, e che rappresentano uno di punti di ostilità della popolazione nei confronti dell'impianto, oltre che sui recuperi energetici.

Allo stesso modo, per i parametri controllati periodicamente secondo quando verrà richiesto nel documento autorizzativo, è auspicabile che il Proponente fornisca fin da subito dettagli in merito all'informazione alla popolazione.

L'accettabilità di opere ad elevato impatto ambientale deve necessariamente basarsi anche sulla trasparenza da parte del Proponente, e in questo senso, la pubblicazione dei dati di monitoraggio è un contributo a supporto.

Attività 2 - Impianto di essiccamento fanghi

Questo impianto sarà costituito da due essiccatori a film sottile, con capacità evaporante pari a circa 3 t/h per ciascuno, pertanto con una capacità totale di 6 t/h di acqua asportata

L'impianto tratterà fanghi con contenuto iniziale di sostanza secca nell'intervallo 18-25% in peso.

I fanghi saranno stoccati nell'area dedicata, in cui saranno presenti due vasche di ricezione (capacità di ogni vasca pari a 70 m³) e due sili (volume di ognuno pari a 450 m³). Le vasche avranno un sistema di vagliatura per separare eventuali materiali grossolani. Dalle vasche, i fanghi verranno trasferiti ai sili, da cui verranno prelevati per l'invio agli essiccatori.

I fanghi essiccati, con un contenuto di solidi totali nell'intervallo 60-75% in peso, saranno destinati alla combustione, e verranno mandati alla tramoggia di alimentazione del forno tramite un sistema di trasporto dedicato.

Le acque reflue derivata, invece, verranno inviate al trattamento di depurazione, che consisterà nelle seguenti operazioni:

- ultrafiltrazione
- osmosi inversa
- (eventuale stripping di NH₃, a seconda della tecnologia del Costruttore dell'impianto)
- polishing (disinfezione con NaClO e trattamento con carboni attivi).

Dall'impianto di depurazione uscirà una corrente in cui si saranno concentrati gli inquinanti (concentrato), dell'ordine del 10-20% in peso dei reflui in ingresso, e una depurata (permeato), pari a 80-90% della corrente entrante. Il concentrato verrà inviato alla combustione, direttamente o in miscela con fanghi pompabili e altri reflui organici del sito, e nei casi in cui questo non sarà possibile, verrà smaltito presso impianti esterni.

Il permeato sarà in gran parte riutilizzato sia nell'impianto di essiccamento che in quello di combustione, con l'eccedenza scaricata in fognatura.

Alternative

Alternative localizzative

Il Proponente ha basato il confronto dell'area delle alternative localizzative sui seguenti criteri:

- avere un'estensione idonea ad ospitare l'impianto
- essere in prossimità di aree industriali e produttive
- essere in prossimità di infrastrutture stradali di primaria importanza per avere un accesso adatto al transito di mezzi pesanti
- essere distante da nuclei abitativi

- essere prossima ad infrastrutture elettriche della RTN per facilitare la cessione dell'energia elettrica prodotta.

Oltre all'area nel Comune di Cavaglià, il Proponente ha scelto altre tre aree, rispettivamente nei Comuni di Livorno Ferraris, Cerrione e Verrone:

- L'area di Livorno Ferraris (VC) è classificata dal PRG comunale come "terreni agricoli" ed è ubicata ai margini di zone con "Insediamenti consolidati". Tale area si colloca in prossimità della S.P. 2 e di due linee elettriche RTN, una a 220 kV e una a 380 kV. In questa area sono presenti nuclei abitati a una distanza di circa 300 m.
- L'area di Cerrione (BI) è classificata "zona agricola", ai margini di una zona "per insediamenti terziari" già sviluppata e vicina a una zona di "aree per insediamenti terziari". L'area è in prossimità della S.P. 143, mentre la linea RTN dista circa 2.5 km. A una distanza di 100 m sono presenti nuclei abitati.
- L'area di Verrone (BI) è classificata "per usi produttivi", in prossimità di una zona industriale già sviluppata e consolidata. Il lato sud confina con un tratto di "viabilità in progetto". Inoltre, l'area è limitrofa alla S.P. 430 e alla linea RTN a 132 kV Biella sud-Ic Sinterama. I nuclei abitativi distano 200 m.

Il Proponente ha confrontato le aree sulla base dell'eventuale presenza di criteri escludenti di localizzazione previsti dal Piano Regionale dei Rifiuti Speciali e dalla D.G.R. 12-11-2021, n. 18-4076. Il Piano Regionale prevede che debba essere verificato il non interessamento di "criteri escludenti" ovvero criteri che, se presenti, precludono la possibilità di realizzare un impianto in quella determinata area.

Le aree nei Comuni di Livorno Ferraris, Cerrione e Verrone sono interessate da almeno da uno dei criteri escludenti previsti dal Piano Regionale dei Rifiuti Speciali, in quanto ricadono in "Aree destinate a colture agrarie pregiate e alle aree con capacità d'uso del suolo di classe prima e seconda", in particolare ricadono in classe seconda, sebbene si tratti di aree prossime ad aree urbanizzate consolidate. Inoltre, l'area nel Comune di Cerrione è prossima ad aree boscate tutelate paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. g) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e ad una distanza di circa 170 m dal torrente Elvo, tutelato ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. c) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..

L'area nel Comune di Cavaglià, invece, non è interessata da alcun criterio di tipo escludente definito dal Piano Regionale dei Rifiuti per la tipologia di impianto proposto e dalla D.G.R. 12-11-2021, n. 18-4076.

Inoltre, a differenza delle altre tre, quest'area:

- si trova all'interno di un'area industriale già sviluppata, nella quale già operano altri impianti di trattamento rifiuti, per cui consente di concentrare nella medesima zona attività simili, evitando di interessare aree libere o comunque aree in cui non sono presenti tali tipologie di impianti;
- è servita dalla viabilità esistente, che risulta idonea al transito dei mezzi pesanti;
- è inserita in un contesto a ridotta urbanizzazione residenziale e in prossimità non sono presenti nuclei abitativi;
- non è interessata da vincoli paesaggistici ed ambientali considerati escludenti dai criteri localizzativi previsti dal Piano Regionale dei Rifiuti Speciali (PRRS) della Regione Piemonte, dal Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Biella e dalla D.G.R. 12-11-2021, n. 18-4076;
- è già a destinazione industriale occupata da fabbricati industriali dismessi che saranno demoliti. La realizzazione dell'impianto non determina dunque il consumo di nuovo suolo agricolo, a differenza dei siti alternativi individuati, che, sebbene collocati a ridosso di aree urbanizzate e produttive, interessano aree agricole. La localizzazione in aree industriali idonee è un criterio da privilegiare ai sensi della DGR 223-23692/1997 della Regione Piemonte, e un criterio

preferenziale in zone industriali dismesse secondo il Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Biella.

Alternative tecnologiche

Il confronto delle alternative tecnologiche è stato fatto considerando i seguenti aspetti:

- riduzione al minimo dei valori di concentrazione di sostanze inquinanti nelle emissioni in atmosfera;
- riduzione al minimo dei materiali di risulta da inviare a discarica;
- riduzione al minimo il consumo di acqua e la produzione di reflui liquidi;
- riduzione al minimo delle emissioni acustiche;
- ottimizzazione dei rendimenti di trasformazione energetica per massimizzare l'energia elettrica e termica producibile dalla combustione dei rifiuti;
- identificazione del miglior inserimento dell'impianto nel luogo di realizzazione, curando gli aspetti architettonici;
- individuazione di soluzioni tecniche flessibili e in grado di adattarsi a diverse tipologie di rifiuti e di condizioni di esercizio;
- realizzazione di un impianto ad elevata automazione per garantire elevati livelli di sicurezza e salute degli operatori, oltre che semplicità dei servizi di gestione e manutenzione.

Il Proponente ha scelto la tecnologia di combustione su griglia mobile inclinata, sulla base della sua esperienza maturata nel settore, e tenuto conto della potenzialità dell'impianto, delle tipologie di rifiuti da trattare, del loro potere calorifico e delle loro caratteristiche chimico-fisiche.

Ha, inoltre, valutato due possibili alternative:

- combustore a letto fluido: il principale vantaggio è la miscelazione ottimale dei rifiuti con l'aria comburente. Tuttavia, presenta una serie di svantaggi:
 - è richiesto un pretrattamento spinto dei rifiuti da bruciare, pertanto è poco flessibile nei confronti dei rifiuti da trattare nell'impianto proposto
 - ha limitazioni rispetto alla taglia impiantistica applicabile
 - è in genere caratterizzato da una minore disponibilità di impianto determinata da una maggiore complessità sia in termini impiantistici che gestionali.

Il vantaggio della miscelazione ottimale con l'aria non è tale da compensare gli svantaggi suddetti; pertanto, questa tecnologia è stata scartata;

- combustore a forno rotante: consente la massima flessibilità riguardo ai rifiuti in ingresso, ma l'efficienza di combustione è ben inferiore a quella del sistema a griglia mobile perché i rifiuti sono solo lambiti superficialmente dalla corrente di aria comburente, invece che attraversati come avviene con la griglia mobile. Inoltre, questo forno ha una minore disponibilità di impianto e forti limitazioni alla taglia impiantistica. L'impiego viene limitato a casi dove le caratteristiche dei rifiuti lo rendono necessario (recupero energetico dei rifiuti industriali). Per tutti questi motivi, anche questa alternativa tecnologica è stata scartata.

Alternativa zero

Questa alternativa comporta la non realizzazione del progetto. Con questa scelta verrebbero meno:

- l'ottimizzazione della gestione dei rifiuti speciali nella Regione, la quale registra un deficit impiantistico che favorisce il ricorso alla discarica e all'esportazione fuori Regione;
- lo sviluppo di un'impiantistica regionale che adotta le migliori tecnologie disponibili, in grado di valorizzare con recupero energetico aliquote non recuperabili in altro modo;
- un contributo rilevante alla gestione dei rifiuti nel rispetto del principio di prossimità;

- la riduzione dell'invio di rifiuti fuori Regione, riducendo le emissioni gassose dovute al trasporto;
- la generazione di energia, valorizzando e recuperando i rifiuti speciali trattati, diminuendone le quantità inviate a discarica e contribuendo all'indipendenza energetica e alla diversificazione delle fonti energetiche primarie (riduzione del consumo di combustibili fossili);
- la creazione di sinergie con gli impianti A2A adiacenti, in particolare con l'impianto di trattamento della FORSU a cui verrà ceduta energia termica.

Questa opzione è stata esclusa dal Proponente.

OSSERVAZIONI

Comune di Cavaglià

Si ritiene che considerando l'utenza e il contesto regionale a cui invece si rivolge l'impianto, l'indagine di alternative localizzative non possa prescindere da una valutazione strategica orientata ad identificare la zona migliore all'interno dell'intero territorio regionale per un impianto di tali dimensioni rivolto appunto alla Regione.

Si ritiene perciò opportuno rivedere il procedimento di scelta ed esclusione di potenziali aree alternative (o quantomeno fornire una motivazione più approfondita), svolgendo una valutazione strategica, che possa tenere conto delle aree di maggiore produzione di rifiuti speciali non pericolosi e del principio di prossimità per il loro smaltimento.

Anche in questo caso, non risulta chiara la logica comparativa utilizzata dal Proponente nella scelta strategica dell'intervento, né risulta esaustiva l'analisi delle alternative tecnologiche.

Legambiente Circolo Biellese "Tavo Bùrat" – Biella

Nel capitolo del SIA dedicato alla valutazione delle Alternative il Proponente **non illustra, di fatto, validi studi per quanto riguarda la localizzazione e dimensionamento alternativo**, magnificando solo la ratio della propria proposta (vedi SIA a pag 118 -3.2.1.1 Alternative di Localizzazione). Viene affermato che: *La Società A2A Ambiente S.p.A. ha condotto un'attività preliminare volta ad individuare nella **Regione Piemonte** dei siti idonei ad ospitare impianti come quello in progetto.*

In realtà il Proponente sviluppa solo 4 ipotesi identificate in alcuni comuni delle **sole Province di Biella e Vercelli**, contraddicendo quanto poco prima affermato, ovvero di una analisi delle alternative nell'ambito del territorio regionale.

Giacché l'ambito operativo avanzato dal Proponente è di un impianto in grado di fare fronte al fabbisogno piemontese la rinuncia a valutare localizzazioni alternative al di fuori delle province di Biella e Vercelli deve essere considerata **mancata osservanza delle disposizioni di cui al punto 3 dell'art. 22 del D.lgs 152/2006 relativamente ai contenuti dello studio di impatto ambientale:**

d) una descrizione delle alternative ragionevoli prese in esame dal Proponente, adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle ragioni principali alla base dell'opzione scelta, prendendo in considerazione gli impatti ambientali;

Nello studio delle alternative di localizzazione dovrebbero essere valutate e confrontate tra loro diverse ipotesi, in particolare considerando:

- la necessità che l'impianto sia baricentrico rispetto alla provenienza e quantità dei rifiuti da trattare (in regione Piemonte in primis);
- i differenti impatti ambientali, a seconda delle varie località ipotizzate.

- l'idoneità del sito per **massimizzare il recupero termico** e non solo elettrico, rispettando i criteri fissati a livello regionale per conseguire maggiori risultati (teleriscaldamento o accumulo di energia).

Il Proponente ha peraltro affermato che i rifiuti arriveranno anche da altre regioni e estero. Per osservare il principio prossimità, fatto salvo che non sussistono limitazioni al movimento dei rifiuti speciali, la ricerca del baricentro ideale nell'esame delle alternative dovrebbe essere condotta con dati più certi relativamente alla quantità, caratteristiche e **siti di provenienza dei rifiuti**. Dati che il Proponente **non ha fornito** rimando nel generico.

Relativamente all'esame delle alternative tecnologiche (cap.3.2.1.2 Alternative Tecnologiche del SIA) il Proponente si preme di escludere la tecnologia a letto fluido benché ritenuta più idonea ed efficiente ma giudicata costosa e complessa da gestire. Si può dunque osservare che la scelta non è dunque verso la miglior tecnologia disponibile ma su un sistema (griglia mobile) più flessibile nell'accettazione della miscela di rifiuti, meno complicato da gestire, meno efficiente e soprattutto, meno costoso.

Il Proponente non tratta nemmeno, tra le alternative progettuali, altri aspetti tecnologici volti al superamento delle seguenti criticità:

- un impianto caratterizzato da **una sola linea di combustione** (criticità operative, fermo impianto, ecc.).

La valutazione dell'opzione zero, ovviamente meramente formale e scarsamente trattata, è dettata solo da ragioni di business: gli utili perseguibili dalle multi-utility del settore energetico/rifiuti rispetto a quelli conseguibili con attività industriali dedicate al recupero di materia sono decisamente più alti.

Salusola Ambiente è Futuro

Lo studio delle alternative localizzative appare incompleto e inadeguato: avrebbe dovuto valutare alternative di localizzazione in grado di consentire in piena efficienza il completo e totale utilizzo del calore generato.

Lo studio avrebbe inoltre dovuto valutare la possibilità di installare l'impianto in zone non caratterizzate dalla presenza di siti di importanza Comunitaria e di produzioni agricole di qualità, biologiche e a Denominazione di Origine.

COMMENTI

L'aspetto ALTERNATIVE (localizzative, tecnologiche e l'alternativa zero) è stato oggetto di molte Osservazioni.

In particolare, per l'area delle alternative localizzative, il Proponente ha basato il confronto sulla base dei seguenti criteri:

- *avere un'estensione idonea ad ospitare l'impianto*
- *essere in prossimità di aree industriali e produttive*
- *essere in prossimità di infrastrutture stradali di primaria importanza per avere un accesso al sito adatto al transito di mezzi pesanti*
- *essere distante da nuclei abitativi*
- *essere prossima ad infrastrutture elettriche della RTN per facilitare la cessione dell'energia elettrica prodotta.*

In realtà, come indicato in alcune Osservazioni, il confronto deve considerare anche aspetti quali:

- *la localizzazione baricentrica rispetto alle produzioni dei rifiuti, tenuto conto del principio di prossimità;*
- *la possibilità di sfruttare quanto più possibile l'energia termica, fornendola ad attività industriali, commerciali, sociali, etc.;*
- *gli impatti sociali ed economici. Occorre evidenziare che il Proponente non ha presentato il Piano Finanziario per il progetto proposto, e quindi gli aspetti meramente finanziari risultano di difficile valutazione.*

Fermo restando che il forno a griglia è una soluzione appropriata per miscele eterogenee quali quella costituita da rifiuti speciali non pericolosi ed eventualmente fanghi, in merito alle alternative tecnologiche il Proponente non ha fornito motivi convincenti a supporto dell'esclusione di altre soluzioni impiantistiche, inclusa la possibilità di più linee, alternativa che ridurrebbe la criticità dei periodi di fermata dell'impianto.

5 ASPETTI AMBIENTALI E PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

Numerose osservazioni sono emerse rispetto agli aspetti ambientali e alla pianificazione del territorio, di seguito riportati e commentati:

Osservazioni pervenute e commento

Comune di Cavaglià (nota prot. 0011460 del 22/05/2023) comprensiva di allegati.

Ha richiesto che venissero commentati i seguenti punti:

- a) Mancata valutazione degli impatti cumulativi. Nel SIA manca una completa valutazione degli impatti cumulativi, ovvero una valutazione degli effetti potenziali e sinergici tra interventi, opere e infrastrutture localizzate sul territorio.

Commento:

La normativa prevede effettivamente una descrizione degli impatti cumulativi. Il SIA li riporta parzialmente e pertanto si concorda sull'osservazione e si invita il proponente ad ampliare tale aspetto

- b) Domanda di trattamento esistente ed analisi merceologica dei rifiuti. La limitata e approssimativa attenzione concessa allo studio (quantitativo e qualitativo) dei flussi pone seri dubbi sull'effettiva "capacità di approvvigionamento" che potrebbe dimostrarsi il problema di maggiore impatto a causa del bacino d'utenza considerato e della sua continuità ed omogeneità di produzione.

Commento:

L'impianto è l'unico di questo tipo previsto in Regione Piemonte. I flussi di rifiuti speciali non pericolosi della Regione sono corrispondenti alle previsioni di massa del SIA

- c) Valutazione delle alternative di localizzazione dell'impianto. Il D.Lgs 152/2006 dispone di considerare le alternative di vario tipo, che, una volta individuate, devono essere confrontate nel SIA sotto il profilo degli impatti ambientali. Tale aspetto risulta del tutto disatteso nello Studio di Impatto Ambientale depositato.

Commento:

il SIA considera possibili alternative nelle province di Biella e Vercelli, pertanto non si può sostenere che l'aspetto sia disatteso. Eventualmente si può considerare che le alternative prese in considerazione sono limitate e meritano maggiore spazio di approfondimento. Si rimanda inoltre a quanto esposto nella sezione relativa agli aspetti tecnologici.

- d) Mancata Considerazione sulle alternative di sviluppo del territorio. Nelle immediate vicinanze del sito oggetto di intervento (e più precisamente a meno di 3 km) è in fase di definizione un progetto di valorizzazione turistica del territorio in sinergia con gli aspetti ambientali di pregio e con le produzioni locali di qualità (riso, vini, etc.). Si tratta di un investimento molto importante (di circa 350 mln di Euro) da parte del gruppo "Pierre & Vacances Center Parcs", leader europeo nel turismo locale e nello sviluppo di villaggi vacanze

Commento:

il progetto di valorizzazione turistica citato non risulta in fase di attuazione, né di progettazione operativa, per cui il possibile impatto allo stato attuale dell'opera sul progetto è di difficile valutazione.

Sulla base delle informazioni fornite in relazione allo sviluppo possibile di un villaggio turistico nei pressi dell'impianto, non è possibile stabilire se tale progetto potrà essere impedito dalla costruzione dell'impianto. L'impatto visivo del termovalorizzatore può essere un serio ostacolo nel caso in cui sia visibile dal luogo di destinazione dell'insediamento turistico. A tale riguardo vanno considerate le effettive possibilità di realizzazione dell'insediamento turistico prospettato da parte della società proponente e se la stessa rinuncerebbe effettivamente all'investimento in relazione alla presenza dell'impianto in progetto. Va tenuto conto che vi sono già due insediamenti industriali di trattamento rifiuti presenti sul sito proposto che a quanto pare non ostacolano allo stato attuale l'insediamento turistico in progetto.

e) Traffico indotto. Si ritiene la trattazione dell'argomento liquidata in modo fin troppo superficiale e approssimativo, alla luce della rilevante estensione dell'area interessata dai lavori di cantiere (si tratta di una superficie di più di 8 ettari) e della durata non trascurabile dei lavori (40 mesi). La stima di un traffico medio indotto dalla fase di cantiere di 15-20 mezzi non risulta minimamente giustificata. Il fatto che non risultano conteggiati i mezzi coinvolti nella fase di demolizione dei fabbricati e impianti già presenti sul sito si ritiene errore eclatante, vista anche la mole considerevole di rifiuti che saranno prodotti

Commento:

il rilievo della mancata valutazione dei mezzi coinvolti nella fase di demolizione è corretto, pertanto si invita l'amministrazione provinciale a richiedere tale valutazione aggiuntiva

f) Grave approssimazione e fondamentali carenze nel SIA nell'analisi delle emissioni in fase di cantiere, in termini sia di descrizione delle opere e delle modalità di esecuzione, sia in termini di impatti generati. L'approccio superficiale e impreciso con cui il soggetto estensore dello studio affronta questo tema, rende ingiustificate le conclusioni a cui giunge definendo l'impatto non significativo. In particolare, si denota la pressoché totale assenza della descrizione delle metodologie operative di ogni fase sopra, e un'analisi decisamente speditiva ed esclusivamente qualitativa al fine di giustificare e definire gli impatti generati.

Commento:

non sono chiare quali siano le carenze relative all'analisi delle emissioni citate in fase di cantiere. Si invita tuttavia l'amministrazione provinciale a richiedere un approfondimento delle emissioni della fase di cantiere

g) Forti perplessità in merito all'effettiva rappresentatività e validità dell'inquadramento dello stato ante operam di qualità dell'aria offerto dal SIA, alla scala locale di indagine. Si ritiene, pertanto, imprescindibile che al fine di poter adeguatamente valutare il progetto proposto, debba essere preliminarmente effettuato un monitoraggio sito-specifico di qualità dell'aria nel territorio oggetto di intervento, i cui dati possano essere confrontati con le medie annue di concentrazione degli inquinanti rilevate dalla rete fissa.

Commento:

La valutazione dello stato ante operam della qualità dell'aria è stata effettuata sulla base dei dati disponibili. La Regione Piemonte dispone di una valutazione modellistica della qualità dell'aria che copre tutto il territorio regionale. Il ricorso a monitoraggi ad hoc è giustificato in assenza di dati, evenienza che allo stato attuale delle conoscenze non appare necessario.

- h) Per verificare il rispetto del limite di legge fissato dal D.Lgs. 155/2010 per il PM10 si sono sommati il valore massimo del 90,4° percentile delle medie giornaliere e il valore massimo della media annua calcolati nel dominio di calcolo al fondo assunto conservativamente pari al valore massimo della media annua (che rappresenta il valore più probabile) misurato dalle stazioni fisse di monitoraggio analizzate nel §3.2 nell'anno più recente disponibile, ossia il 2021 (28,0 µg/m³ misurato dalle stazioni Cigliano - Autostrada e Vercelli - Gastaldi). L'operazione di sommare dati medi annui con dati giornalieri si ritiene assolutamente erranea. Analogamente per gli altri inquinanti, la somma tra il massimo delle medie orarie e il valore di fondo medio annuo, non è condivisibile.

Commento:

si concorda che la somma di dati annui con dati giornalieri sia erranea. Si invita l'amministrazione provinciale a richiedere un approfondimento della parte relativa ai valori di concentrazione degli inquinanti.

- i) In relazione al potenziale rischio di inquinamento delle falde acquifere il Proponente sostiene che ci siano i criteri per poter escludere l'area di impianto dalla classificazione come area di ricarica della falda profonda. A supporto di tale assunzione, all'interno del SIA viene fatto riferimento ad uno studio svolto dal Prof. Francani nel 2018 dal titolo "Valutazioni idrogeologiche riguardo l'ampliamento delle discariche A.S.R.A.B. e A2A Ambiente in Comune di Cavaglià (BI)". Si segnala tuttavia che in assenza dello studio succitato, che il Proponente cita solamente, risulta impossibile verificare la veridicità e l'attendibilità delle affermazioni escludenti il sito di impianto da area di ricarica dell'acquifero profondo. Oltre ed indipendentemente da quanto affermato dallo studio Francani, rimane il fatto che l'area è stata classificata come di ricarica della falda dalla DGR 02/02/2018 n. 12-6441 e da tale classificazione in alcun modo è possibile prescindere.

Commento:

Il potenziale rischio di inquinamento delle falde acquifere è trattato nel SIA che prevede l'assenza di sversamenti nelle falde e un uso il più possibile limitato delle acque degli acquiferi presenti.

“Legambiente” sezioni Biella + Ivrea (TO) (nota prot. 0011483 del 22/05/2023 comprensiva di allegati)

Ha richiesto che venissero commentati i seguenti punti:

- a) Pianificazione Rifiuti La proposta progettuale rimane genericamente riferita al trattamento di rifiuti speciali non pericolosi. Rispetto alla precedente proposta progettuale il Proponente non ha però illustrato la provenienza geografica, da quali siti arriveranno i 104.600 Tonnellate anno di rifiuti speciali non pericolosi a sostituzione di quelli precedentemente stimati provenienti dal ciclo degli Urbani.

Commento:

si desume dal SIA che la provenienza sia su scala regionale. Tale aspetto tuttavia va chiarito meglio dal proponente

- b) le priorità di azioni in tema di rifiuti definite dalla UE e dalla stessa Regione Piemonte con la LR 1/218 prevedono che il recupero di energia è gerarchicamente secondario al recupero di materia.

Commento:

si concorda che il recupero di materia sia gerarchicamente superiore al recupero di energia.

- c) Per quanto concerne i criteri localizzativi di attenzione ed esclusione occorre ricordare che quelli fissati per gli impianti dei rifiuti urbani valgono anche per i rifiuti speciali. L'indirizzo dato dal Consiglio Regionale nelle ultime DGR è di particolare attenzione alle acque profonde prevedendo criteri di attenzione ed esclusione in particolare per gli impianti che possono interferire con la tutela della risorsa idrica sotterranea.

Commento:

Il potenziale rischio di inquinamento delle falde acquifere è trattato nel SIA che prevede l'assenza di sversamenti nelle falde e un uso il più possibile limitato delle acque degli acquiferi presenti.

- d) Impatto paesaggistico. Il Proponente sostiene audacemente che sono state proposte specifiche soluzioni progettuali architettoniche mirate al corretto inserimento del nuovo impianto nel contesto paesaggistico esistente. Diversamente queste associazioni osservano che le soluzioni architettoniche proposte non riescono e non possono risolvere ed armonizzare i rilevanti impatti architettonici paesaggistici dati :

- dai volumi degli edifici, nonostante il tentativo di armonizzazione plano-volumetrica.
- dalle elevate e sproporzionate altezze dei corpi degli edifici e delle strutture tecniche (camini).

Commento:

Si suggerisce all'Amministrazione provinciale di richiedere al proponente di analizzare l'impatto dell'opera in rapporto alla sua visibilità, da un punto di vista paesaggistico, in relazione alle disposizioni del PRGC comunale interessato.

- e) L'Amministrazione Provinciale non dà attuazione, ben consapevole che provvedere in tale direzione renderebbe arduo la presentazione di molte istanze di sfruttamento della Valledora, alle indicazioni contenute nella propria PTP non avendo mai redatto ed approvato il Progetto di Riqualificazione Urbana e Infrastrutturazione Sostenibile (P.R.U.I.S) n° 8 della Valledora

Commento:

Osservazione non pertinente al SIA presentato

- f) Il Programma Provinciale Gestione dei Rifiuti della Provincia di Biella, altro strumento di pianificazione non aggiornato dalla Amministrazione Provinciale (dal 2003), prevede distanze francamente ridicole tra abitazioni e impianti per rifiuti di rilevante impatto ambientale quale quello proposto (200 metri) in difformità anche al PTP che fissa tale distanza in 500 m.

Commento:

Osservazione non pertinente al SIA presentato

- g) Progetto in contrasto con il PRGC del comune di Cavaglià. Le argomentazioni illustrate dal Proponente nella propria richiesta di duplice variante (al PRGC vigente ed alla variante adottata ma non ancora approvata) sono tecnicamente irricevibili per quanto concerne l'altezza massima degli edifici (da 12m. nel PRGC vigente a 30 m. nella Variante proposta) e dei locali tecnici (ammettendo tra questi un camino alto 90 metri).

La necessità di riqualificazione, già evidenziata nel PTP con la previsione di apposito PRUIS, può già essere perseguita non accogliendo le richieste di variante avanzate dal Proponente con la presentazione di questo progetto. Si chiede l'espressione di pareri contrari rispetto alla richiesta di variante urbanistica in quanto tale richiesta edificatoria ed insediativa è in contrasto alle finalità di riqualificazione ed indirizzi contenuti nella propria pianificazione.

Commento:

Si suggerisce all'Amministrazione provinciale di richiedere al proponente di analizzare l'impatto dell'opera in rapporto alle sue dimensioni, in relazione alle disposizioni del PRGC comunale interessato. Si nota tuttavia che l'area in cui è prevista l'edificazione dell'impianto ha già una destinazione industriale atta ad ospitare impianti produttivi. Non risulta che per la costruzione del termovalorizzatore debba essere modificato il PRGC del comune di Cavaglià con l'inserimento di una variante di Piano.

- h) Analisi delle alternative. Si sottolinea al riguardo che il Proponente non ha analizzato, nel novero delle alternative, la situazione impiantistica esistente e la possibilità di adeguamento di tali impianti.

Commento:

Si suggerisce all'Amministrazione provinciale di richiedere al proponente di analizzare anche l'adeguamento degli impianti esistenti

- i) Analisi delle alternative. Nel capitolo del SIA dedicato alla valutazione delle Alternative il Proponente non illustra, di fatto, validi studi per quanto riguarda la localizzazione e dimensionamento alternativo. Giacché l'ambito operativo avanzato dal Proponente è di un impianto in grado di fare fronte al fabbisogno piemontese la rinuncia a valutare localizzazioni alternative al di fuori delle province di Biella e Vercelli deve essere considerata mancata osservanza delle disposizioni di cui al punto 3 dell'art. 22 del D.lgs 152/2006 relativamente ai contenuti dello studio di impatto ambientale

Commento:

L'analisi delle alternative considera effettivamente solo due possibili province, nonostante l'impianto abbia valenza regionale. Si consiglia di approfondire altre possibili localizzazioni

- j) Impatti cumulativi. : gli impatti complessivi dati dall'impianto proposto sommati a quelli esistenti sono ritenuti accettabili. Occorre però osservare che sussiste una elevata carenza nella trattazione dei "cumoli degli impatti" in difformità ai disposti normativi che qui si richiamano. L'Allegato VII alla Parte Seconda (punto 5) del D.Lgs. 152/2006 così come modificato dal D.Lgs 104/2017, stabilisce infatti che nel SIA debba essere fornita: "Una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l'altro[...] e) al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto; Questa analisi è obbligatoria (vedasi sentenza Quarta Sezione della Corte di Giustizia 24 novembre 2011, Procedimento C404/09).

Commento:

si concorda con la richiesta di approfondimento presentata

- k) Recettori sensibili. alcuni recettori sono a meno di 500 metri dal confine dell'Impianto e dunque occorre verificare con maggior dettaglio se sussiste il contrasto alla disposizione di PTP anche in relazione alla nozione di Recettore sensibile definita nelle BAT 12/11/2019 che includono anche le zone ricreative. Per i recettori sensibili comunque ricompresi entro un raggio di 5 km occorrerebbe comunque valutare con più attenzione, quantomeno in sede di Valutazione id Impatto Sanitario, impatti, detrimento e rischi.

Commento.

La definizione di recettore sensibile è piuttosto ampia e di non facile applicazione, in particolare laddove viene definita tale un'area ricreativa. La presenza di un campo da golf nelle vicinanze va valutata con maggiore attenzione

- l) Detrimento ad altre attività socio economiche. L'attività di termovalorizzazione dei rifiuti, con edifici impattanti e camini sarà visibile da gran parte dell'anfiteatro morenico che si affaccia su Cavaglià, in un'area a vocazione agricola in cui si sono sviluppate o stanno per svilupparsi nuove rilevanti attività turistiche: nel settore del "slow" dei cammini, dell'outdoor, del food (ad esempio il Cammino di Oropa con partenza da Santhià, la via Francigena, i tanti percorsi MTB disponibili, le notevoli proposte enogastronomiche con i prodotti tipici DOC e DOP); progetti per una residenzialità turistica di pregio nello charme di questa particolare sito di origine glaciale; Infine attività che si aggiungeranno a quelle storicamente presenti e legate alla presenza di siti di particolare bellezza paesaggistica, ambientale e culturale: i laghi di Viverone e Bertignano, le varie dimore storiche e i siti archeologici (Masino, Roppolo, Viverone), i SIC con ambienti particolarissimi e unici come la SERRA e la BESSA.

Commento:

Si suggerisce all'Amministrazione provinciale di richiedere al proponente di affinare l'analisi del territorio identificando le aree DOC e DOP con produzione risicola e valutando gli impatti dell'opera sulle stesse, nonché di valutare il possibile impatto sull'economia turistica della zona.

- m) Ricadute Inquinanti. Le stazioni utilizzate dal Proponente(Albano Verellese, Borgofranco d'Ivrea, Caluso, Massazza, Masserano, Tricerro, Vercelli e Cavaglià) sono infatti tutte poste allo stesso livello altimetrico ed una all'imbocco delle vallate (ovvero in condizioni di particolare ventilazione). Legambiente chiede dunque che siano assunti con il software CALMET ulteriori dati di input, ovvero i dati della:

- Stazione meteo ARPA di Biella
- Stazione meteo ARPA di Graglia
- Stazione meteo ARPA di Oropa
- Stazione meteo ARPA di Serralungadi Crea
- Stazione meteo ARPA di Casale Monferrato
- Stazione Sogin di Trino Verellese (dal 1999 è monitorato l'impianto nucleare con un sistema di rilevamento mini SODAR (Sound Detection And Ranging), rinnovato nel 2016(in precedenza sussisteva torre metereologica).

Commento:

esiste una modellizzazione della qualità dell'aria regionale e dei dati meteo che si basa sulle centraline esistenti e sulle emissioni del territorio. La necessità di stazioni meteo a distanza dal sito, quali quelle di Casale Monferrato, Trino, Crea non appaiono giustificate.

- n) Legambiente osserva che le simulazioni condotte con sofisticati elaborazioni e software "Sistema di Modelli CALPUFF" composto dai moduli CALMET, CALPUFF, CALPOST(e dunque di difficile valutazione se non per gli addetti ai lavori) soffrono dell'assenza di dati relativi ai parametri degli inquinanti in aria raccolti con centraline di monitoraggio posizionate nella località ove sarà collocato l'impianto. I dati metereologici disponibili per Cavaglià sono solo quelli meteo della Centralina di A2A.

Commento:

vedi sopra

- o) Piano di monitoraggio e Controllo. Nel proposto Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) non è chiara quale sarà l'informazione offerta direttamente al pubblico, con quali modalità, frequenza e cadenza

Commento:

si suggerisce di dettagliare meglio la tipologia di informazioni offerta al pubblico.

- p) Nel PMC nulla è disposto circa il ricorso a monitoraggi tossicologici e con biomarcatori di esposizione ai fini della sorveglianza sanitaria ed epidemiologica.

Commento:

il ricorso a monitoraggi tossicologici può essere oggetto di prescrizione da parte degli Enti Sanitari di controllo, non del proponente

- q) Paesaggio. Il Soprintendente dott.ssa Michela Palazzo così anticipa nella propria nota del 10/01/2023 relativa alla fase di richieste di integrazione documentale: “Altresì si anticipa sin d’ora che, a parere dell’Ufficio scrivente, le misure compensative e mitigative proposte non paiono del tutto sufficienti ad “assorbire” paesaggisticamente l’inserimento del nuovo impianto nel contesto di riferimento.” Queste associazioni ritengono condivisibile questa constatazione ma, allo stesso tempo, dubitano fortemente che sia possibile, oltre a quanto già messo in atto dal Proponente (siamo alla seconda versione progettuale) risolvere con ulteriori misure compensative e mitigative

Commento:

la valutazione espressa dalla Soprintendenza è di per sé chiara e non necessita di ulteriore commento

- r) Assenza della Valutazione di Incidenza. Nell'Avviso al pubblico che la società Ambiente A2A spa ha depositato presso la Provincia di Biella per la VIA della VERSIONE DICEMBRE 2022 del progetto di termovalorizzatore di rifiuti speciali non pericolosi in Comune di Cavaglià viene riferito che "le opere in Progetto non ricadono in aree naturali protette nazionali (L 391/1991) e/o comunitarie (siti della Rete Natura 2000)". Tale affermazione è vera parzialmente (le opere non ricadono nel “perimetro” delle aree protette) ma è finalizzata ad eludere quanto invece viene disposto dalle Linee Guida del SNPA 28-2020 per quanto concerne la Valutazione di Incidenza. Nelle linee guida è infatti disposto che l’area di studio da considerare per valutare impatti sui SIC dati da una nuova opera/impianto è di un raggio di 5 km rispetto alla localizzazione della stessa.

Commento

Le opere non ricadono nel perimetro delle aree protette come prescritto dalla normativa.

- s) il Proponente non ha specificato il bacino di provenienza dei rifiuti speciali che intende trattare e dunque non è possibile verificare se la proposta di trattamento termico dei rifiuti speciali non pericolosi è osservante del principio di autosufficienza e prossimità stabilito dalle norme comunitarie

Commento:

Il termine prossimità ai sensi della normativa vigente va inteso a scala regionale

- t) QUESTIONE n° 7 lettera A): sui controlli dei rifiuti in ingresso non è stata fornita la modalità dei controlli comprensiva della verifica dei parametri chimici ma solo di quelli merceologici, della verifica dei codici a specchio, di rifiuti trasformabili in CSS e la presenza di FPAS nei fanghi (BAT 19)

Commento:

si invita l’Amministrazione provinciale a richiedere la modalità di controllo dei rifiuti in ingresso comprensiva dei parametri chimici

- u) QUESTIONE n° 7 lettera D): non è stato fornito alcuna indicazione sul nesso tra variabilità di rifiuti in ingresso e del combustibile alimentato nella camera di combustione (BAT 19)

Commento:

si invita l'Amministrazione provinciale a richiedere il chiarimento richiesto

- v) QUESTIONE n° 8: non sono state fornite indicazioni per evitare che alcuni rifiuti (carta, cartone, legno, plastica siano avviati impropriamente al recupero energetico se presentano caratteristiche che ne consentono il recupero di materia

Commento:

La separazione delle categorie di rifiuti avviene a monte e non nell'impianto

- w) QUESTIONE n. 9: non pare che il Proponente abbia chiarito per i rifiuti speciali organici, rifiuti animali, fanghi da depurazione che possono essere avviati a produrre biometano le condizioni che rendono necessario l'incenerimento.

Commento: vedi sopra

- x) QUESTIONE n. 10 lettere C) e D) lettere ii) e iii): ancora carenze nell'attuale proposta progettuale nel dettagliare le procedure di accettazione dei rifiuti, in particolare le prove analitiche e la determinazione di PCI, tenore alogeni e metalli/metalloidi, ecc.

Commento:

si invita l'amministrazione provinciale a richiedere di dettagliare meglio le procedure di accettazione dei rifiuti

- y) QUESTIONE n 11 lettere A) B) C) D) E) F): non risultano illustrati e chiariti nel nuovo progetto le modalità di gestione delle ceneri, così come richiesto da OT CT per la precedente proposta

Commento:

si invita l'amministrazione provinciale a richiedere chiarimenti su tale punto

- z) QUESTIONE n 22 lettera C) : non sono state valutate alternative localizzative per la cessione termica

Commento:

si invita l'amministrazione provinciale a richiedere chiarimenti su tale punto

- aa) QUESTIONE n 22 lettera E): non è stata nuovamente considerata la soluzione progettuale con due linee (non sono presenti negli elaborati argomentazioni che affrontano il tema posto) e non sono valutate, nel caso di una sola linea come avverranno le gestione dei fermi impianti.

Commento:

il tema delle 2 linee è trattato nella parte tecnica

- bb) QUESTIONE n 23 lettere A) B) C) D) F) : queste associazioni considerano sostanzialmente disattese queste richieste di integrazioni. Viene addirittura esclusa dalla area di studio il Lago di Bertignano e e stagno per presso la strada per Roppolo (entro i 5 km dal sito) ed ignorati le ZPS Risaia Vercelli e Garzaia di Carisio, di cui si chiedeva l'esame dei possibili impatti.

Commento:

la valutazione di possibili impatti sull'ecosistema è di competenza dell'ARPA a cui vanno inoltrate le richieste

cc) QUESTIONE n 25 lettera A): non risultano valutati gli effetti delle ricadute di polveri depositate al suolo presi in carico dalla falda e idro trasportate in falda fino ai recettori indicati.

Commento:

anche questa valutazione è di competenza dell'ARPA a cui vanno inoltrate le richieste

dd) QUESTIONE n 26: matrice acque sotterranee, la problematica non è stata trattata del Proponente secondo il principio di precauzione ma, minimizzando o ignorando le variabili, nel suo esatto opposto

Commento:

l'argomentazione è soggettiva

ee) QUESTIONE n 27 lettere A) e B) - cumuli di impatto: non pare che la Scheda Ambientale F-J riporti tutte le sostanze detenute nei vari stabilimenti A2A ma solo quelle riferite al nuovo impianto e non risulta che l'Indice I sia stato calcolato di conseguenza.

Commento:

La richiesta non è suffragata dalla normativa esistente

ff) QUESTIONE n 29 lettera B): non risulta nei nuovi elaborati che si stata condotta una valutazione qualitativa dei suoli *ante operam* per valutare eventuali successivi deterioramenti

Commento:

si richiede una valutazione dei suoli ante operam

gg) QUESTIONE n 29 lettera D): nuovamente il Proponente ritiene che possa essere esclusa la necessità di presentazione della Relazione di Riferimento (vedasi specifico allegato) nonostante la richiesta dell'OT-CT e la presenza di sostanze oltre i valori soglia che ne giustificerebbero l'adozione

Commento:

La relazione richiesta può essere esclusa

Europa Verde Biella

Ha richiesto che venissero commentati i seguenti punti:

- a) La società A2A intende realizzare questo termovalorizzatore per la tipologia di rifiuti "industriali/artigianali/commerciali". Tale indicazione farebbe sì che la proponente possa richiedere la VIA alla Provincia di Biella senza sottoporre l'autorizzazione alla normativa sulla pianificazione della gestione dei rifiuti Regionale (il PRUBAI in corso di approvazione). Si scrive, però, nel suddetto Avviso che l'azienda è disponibile a ricevere nel futuro impianto i rifiuti urbani e i loro derivati. Crediamo che questa indicazione faccia rientrare il suddetto impianto anche esso nella pianificazione Regionale, la quale, in contrapposizione a quanto presentato dalla proponente A2A, ha altre priorità e obiettivi dichiarati: differenziare fino allo 85% dei rifiuti e mantenere un solo impianto di combustione in Piemonte. Si sottolinea che la Deliberazione della Giunta Regionale 12 marzo 2021, n. 14-2969 dispone che per gli impianti di termovalorizzazione occorre che sia svolta una V.A.S (valutazione ambientale strategica) a livello regionale per l'individuazione delle necessità e localizzazione di eventuali impianti. **Richiediamo, perciò, che anche l'impianto proposto da A2A a Cavaglià sia sottoposto alla valutazione vincolante della Regione Piemonte.**

Commento:

La richiesta di VIA per la tipologia di rifiuti prevista è corretta

- b) L'impianto proposto per la Termovalorizzazione dei rifiuti è sovradimensionato, almeno 4 volte superiore al fabbisogno stimato rispetto alle necessità territoriali dell'area Biellese stimato al 2035 in meno di 50 mila ton/annue. Mentre l'impianto proposto è per un quantitativo massimo di 250 mila ton/anno. A questo occorre aggiungere il consumo di suolo in un'area a vocazione agricola con coltivazioni di pregio e biologiche, l'incremento dannoso del traffico veicolare in un'area a ventilazione ridotta e non in grado di diluire e disperdere in maniera omogenea gli inquinanti. Inoltre non è definito con chiarezza il processo, e dunque il bilancio, del recupero energetico e dei successivi usi dell'energia prodotta dalla combustione dei rifiuti. **Richiediamo, perciò, che anche l'impianto proposto da A2A debba essere bocciato e semmai ridimensionato anche in virtù di una valutazione previsionale ambientale ed epidemiologica preventiva, con tempi adeguati di studio, sui rischi per l'ambiente e la salute generati dalle ricadute impattanti del termovalorizzatore proposto.**

Commento:

le previsioni sui quantitativi di rifiuti da trattare si riferiscono evidentemente ad un'areale più ampio delle due provincie considerate.

- c) L'impianto sorge in stretta vicinanza ad un importante Sito d'Interesse Comunitario facente parte della Rete Natura 2000, in cui vi è anche in corso un progetto LIFE per la protezione della specie di rospo in via d'estinzione Pelobate Fosco. **Richiediamo la non ammissibilità del progetto poiché in area non idonea adiacente al Sito d'Interesse Comunitario facente parte della Rete Natura 2000, in cui vi è anche in corso un progetto LIFE per la protezione della specie di rospo in via d'estinzione Pelobate Fosco.**

Commento:

la valutazione di tale aspetto è di competenza dell'ARPA. Si invita l'amministrazione provinciale a chiedere chiarimenti su tale punto all'ARPA stessa.

- d) Il sito è la ZSC del Lago di Bertignano e degli Stagni di Roppolo che, con lo stagno di Pioglio, dista soli 4, 6 km dalla ubicazione della Versione 2022 del Termovalorizzatore, ovvero l'area della ex Zincocelere a Cavaglià. Sottolineiamo che la Valutazione d'Incidenza andrebbe eseguita seguendo le Linee Guida SNPA che indicano in 5 km il raggio con cui definire l'Area vasta da analizzare e non in 4 km come indicato nell'allegato M della proponente. Il periodo siccitoso in cui son stati fatti i rilievi -oltretutto in una sola stagione- può aver sottostimato la presenza di alcune specie di habitat acquatici temporanei, quali ad esempio il Tritone crestato, rinvenuto nel 2008 a meno di 4km in linea d'aria dal sito ipotizzato per il termovalorizzatore. **Richiediamo una Valutazione d'Incidenza adeguata alle caratteristiche dell'area vasta e delle zone umide che vi si trovano.**

Commento:

Come indicato precedentemente, si suggerisce alla Amministrazione provinciale di richiedere al proponente di estendere l'analisi degli impatti dell'opera agli effetti sugli habitat ecologici indicati. La valutazione dovrà in particolare comprendere valutazioni effettuate presso impianti simili, allo scopo di verificare una eventuale riduzione o scomparsa di specie a seguito della messa in funzione di un nuovo impianto.

- e) Rileviamo anche che la nuova ubicazione dell'impianto è confinante con lo stabilimento della multinazionale chimica Polynt SPA. Per le normative sulla sicurezza degli impianti dovrebbe essere assicurata una distanza di almeno 250 metri, che, dalle mappe che abbiamo consultato, non ci risulta sia rispettata. **Richiediamo la verifica delle norme di sicurezza in vigore.**

Commento:

si invita l'Amministrazione provinciale a richiedere un ricontrollo delle distanze richieste

- f) **Richiediamo che l'analisi meteo climatica sia comprensiva dei dati relativi all'intero territorio Biellese per avere un quadro più esaustivo sulle possibili conseguenze e impatti relativi alla circolazione dei venti e alla dispersione degli inquinanti. Inoltre richiediamo la certificazione dei dati e delle tarature delle strumentazioni utilizzate a cui si fa riferimento nel progetto**

Commento:

si invita l'Amministrazione provinciale a richiedere espressamente che le strumentazioni utilizzate siano certificate.

Consorzio di Tutela Riso di Baraggia

Sull'osservazione relativa alla presenza nell'area delle coltivazioni DOP si rimanda alla sezione degli aspetti sociali

Ha osservato che lo Studio inquinanti coltivazioni allegato al progetto, appare inadeguato ad affrontare gli aspetti che interessano le produzioni agricole di pregio come il riso di Baraggia. Lo studio infatti ha analizzato la presenza di inquinanti nella pianta, quando ad interessare e ad essere significativa è invece la presenza nella granella, nella cariosside di riso.

I valori di riferimento utilizzati inoltre risultano non essere aggiornati al regolamento UE 2021/1323 che ha ridotto i limiti di cadmio consentiti nel riso, portandoli da 0,20 mg/kg a 0,15 mg/kg.

Commento:

si invita l'Amministrazione provinciale a richiedere un ricontrollo degli aspetti riguardanti l'assunzione degli inquinanti nelle piante e del cadmio in particolare.

6 SALUTE

6.0 Classificazione delle Osservazioni

Gli aspetti relativi alla salute connessi con il Progetto che sono stati trattati nelle osservazioni degli Enti ed Organizzazioni che hanno partecipato alla presente Inchiesta Pubblica possono essere sintetizzati in due argomenti principali:

- Fragilità della popolazione esposta alle nuove emissioni dell'impianto (F)
- Effetti attesi sulla salute della popolazione esposta delle emissioni dell'impianto (E)
- Richiami in Generale sugli effetti sulla salute e/o sulla fragilità della popolazione esposta, senza riferimenti specifici (G)
- Biomonitoraggio (B)

Topic/org	Aspetti trattati dall'esponente e paragrafi nel testo
Sindaco Santhià	G
Legambiente	E (6.2.1)
Cavaglià e TERRA	F (6.1.1) E (6.2.2)
Fond. Cacherano di Bricherasio	E (6.2.3)
ISDE	F (6.1.3) B (6.3)
Movimento Valledora	B (6.3)
SOS Salute	G B (6.3)

Tabella 6.1: Classificazione delle Osservazioni

A questo raggruppamento fa riferimento la tabella precedente. Gli argomenti della Fragilità e degli Effetti attesi verranno trattati nei paragrafi che seguono, facendo riferimento alle documentazioni presentate dal Proponente, alle Osservazioni presentate, tralasciando sin d'ora di trattare le Osservazioni sullo stato di Salute di carattere Generale in quanto ricomprese nelle Osservazioni più specifiche.

Le nostre Osservazioni ai rilievi posti dalle Organizzazioni saranno trattate alla fine del loro sommario.

6.1 Fragilità della Popolazione Esposta

6.1.1 Comune di Cavaglià

Ha richiesto a riguardo che venissero commentati i seguenti punti:

- a) Omessa valutazione di impatto sanitario (VIS). Nello studio di impatto ambientale di A2A Ambiente è completamente assente una valutazione dello stato di salute ante-operam, nonostante la manifesta fragilità del contesto nel quale si vorrebbe collocare un termovalorizzatore.
- b) La situazione ambientale relativa all'inquinamento dell'aria dell'area di studio presenta un quadro non tranquillizzante, ben diverso da quanto è presentato del documento "Impianto

per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi sito in Comune di Cavaglià (BI) A2A Ambiente S.p.A. - Studio di Impatto Ambientale. Allegato A: Emissioni degli inquinanti in atmosfera e valutazione delle ricadute e delle deposizioni al suolo; 21 novembre 2022". In riferimento al parametro biossido di azoto (NO₂), i cui dati sono riportati in Tab.3.2c a pag.102, si osservano medie annuali da 13 a 30 µg/m³ che, confrontati col limite di legge (D.Lgs. 155/2010) pari a 40µg/m³, vengono correttamente dichiarati conformi, ma sono lontani da essere protettivi per la salute umana. Infatti, se confrontati col limite guida di qualità (AQG) proposto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 2021 (WHO-2021) 1 risultano in eccesso tra +30% e + 200%.

- c) A proposito del particolato PM₁₀ (Tab.3.2c, pag.104), nelle 7 stazioni nei 3 anni si osservano 5 superamenti dei valori medi nelle 24 ore rispetto al livello di legge di 50 µg/m³ e numerosi altri valori vicino alla soglia. Se il confronto viene effettuato con l'AQG WHO-2021 pari a 45 µg/m³, si aggiungono altri 5 superamenti. I valori medi annuali di concentrazione risultano inferiori al limite stabilito dal D.Lgs 155/2010 pari a 40 µg/m³ ma molto superiori rispetto al limite WHO-2021 pari a 15 µg/m³: 15 su 21 superano il limite, così come anche gli altri 6 in centraline con meno del 90% dei dati.
- d) A proposito del particolato PM_{2,5} (Tab.3.2e, pag.105), i dati medi annuali nei 3 anni considerati, riferiti a solo 4 stazioni di monitoraggio, risultano tutti in forte eccesso rispetto all'AQG WHO-2021 pari a 5 µg/m³, con superamenti tra il doppio e 4 volte, e risultano in consistente eccesso anche nei confronti dell'AQG WHO-2005 pari a 10 µg/m³, con eccessi tra il 10% e il 100%. Anche per il PM_{2,5}, ed in maggior misura rispetto al PM₁₀, il quadro corrente è caratterizzato da un forte impatto ambientale per la salute, che solo un confronto con dati non protettivi come quelli di legge può far considerare come non pericoloso. La situazione sanitaria presenta un quadro alterato, come si può ricavare dal documento "Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi sito in Comune di Cavaglià (BI) A2A Ambiente S.p.A. - Studio di Impatto Ambientale -Allegato C: Valutazione d'impatto sulla salute pubblica; A2A Ambiente S.p.A.; 21 novembre 2022", a cura della Società TAUW s.r.l.
- e) La situazione sanitaria presenta un quadro alterato, come si può ricavare dal documento "Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi sito in Comune di Cavaglià (BI) A2A Ambiente S.p.A. - Studio di Impatto Ambientale -Allegato C: Valutazione d'impatto sulla salute pubblica; A2A Ambiente S.p.A.; 21 novembre 2022", a cura della Società TAUW s.r.l.
- f) Valutazione dello stato di salute ante operam della popolazione potenzialmente esposta. Occorre stressare il fatto che l'analisi proposta riguarda la sola mortalità, mentre non vengono considerati di dati di ricovero in ospedale, sebbene essendo più numerosi conferirebbero una maggiore potenza statistica alle analisi, oltre a dare indicazioni più informative rispetto alla mortalità per quanto concerne lo stato di salute prevalente riferito a patologie a lunga latenza.
- g) A proposito delle analisi sulla mortalità nei 25 comuni e sul loro totale relative al periodo 2015-2019, concentrandosi in prima istanza sui risultati ottenuti per tutte le cause, le cause naturale e le cause del sistema circolatorio in quanto le numericamente più rappresentate, rielaborando i risultati delle tabelle 5.5.1a, 5.5.1b, 5.5.1p (rispettivamente a pag. 49, 50, 64) in termini di scostamenti significativi osservati in eccesso e in difetto rispetto al riferimento, i valori degli eccessi (SMR) minimo e massimo nei comuni e sul loro totale, le concordanze degli scostamenti osservati tra maschi e femmine, si ottiene la tabella sinottica seguente, dalla quale si rileva:

- un numero di eccessi di rischio molto superiore rispetto ai pochi scostamenti in difetto,

- eccessi di mortalità (SMR) statisticamente significativi di entità rilevante nei singoli comuni e di rilievo nel complesso dei 25 comuni, sia per i maschi che per le femmine,
- un numero apprezzabile di scostamenti concordanti nei due sessi, molto superiore tra quelli in eccesso rispetto a quelli in difetto.

Risposte a quanto richiesto dal Comune di Cavaglià

a) anche se non è stata condotta formalmente una VIS secondo quanto indicato nelle linee guida ISS ex d.lgs 104/2017, il Proponente ha però prodotta una documentazione concernente lo stato di salute della popolazione residente intorno all'impianto. Questa documentazione è stata da parte di questo OI valutata ed utilizzata per formulare le risposte ai quesiti anche di altre Organizzazioni. Un confronto con la valutazione del Proponente ed una conclusione in merito alla fragilità della popolazione interessata è fornita al punto 6.1.4.

b, c) d). Le ricadute dell'impianto sono state quantificate dal Proponente nell'Allegato A: "Emissioni degli inquinanti in atmosfera e valutazione delle ricadute e delle deposizioni al suolo".

In particolare il Proponente ha stimato per i punti di massima ricaduta le concentrazioni seguenti per gli inquinanti più comunemente considerati come determinanti della salute umana, come medie annuali:

NOx: 0.56 ug/m³ (tab. 4.7.1.2.2a, pag. 179)

PM10: 1.20 ug/m³ (tab. 4.7.1.2.2c, pag. 181)

PM2.5: 1.20 ug/m³ (tab. 4.7.1.2.2d, pag. 182).

con tali valori i livelli degli inquinanti considerati rilevati nell'area, espressi come media annuale, non vengono ad essere modificati in modo sensibile dalla messa in esercizio dell'impianto. I livelli di particolato e di ossidi di azoto sono sovrapponibili a molti dei valori registrati sistematicamente nella Pianura Padana, anche se ben distanti dai valori raccomandati nell'ultima edizione delle linee guida sulla qualità dell'aria prodotte dalla Organizzazione Mondiale della Sanità. Quanto invece le stime del Proponente possano indicare un rischio per la salute sarà discusso approfonditamente al paragrafo 6.2

d) e) f) g) sulla situazione sanitaria si dirà in dettaglio nella risposta complessiva sul problema della fragilità della popolazione al punto 6.1.4

f): l'utilizzo dei dati di mortalità appare appropriato per una prima valutazione dello stato di salute "ante operam". L'utilizzo dei ricoveri ospedalieri, quantunque più tempestivo e dettagliato rispetto ai dati di mortalità, potrebbe comunque soffrire di importanti limitazioni per quanto riguarda il confronto con altre aree. Infatti il ricorso al ricovero appare spesso condizionato dalla presenza ed accessibilità di strutture delle aree che si confrontano e dalle pratiche della medicina di base.

ISDE Piemonte

(Medici per l'Ambiente, sezione Italiana della International Society of the Doctors for the Environment).

Al paragrafo "Impatto sulla Salute" (pag. 2) riporta che l'area è caratterizzata dai seg. eccessi di mortalità:

- Mortalità totale
- Mortalità per tutti i tumori
- Mortalità per tumore della prostata
- Mortalità per tumore del rene
- Mortalità per cause cardiovascolari
- Mortalità per cause respiratorie
- Mortalità per malattie respiratorie acute
- Mortalità per malattie dell'apparato urinario

ISDE propone anche che nella valutazione "ante operam" sia compreso il dosaggio dei metalli pesanti nelle unghie dei bambini, analogamente a quanto realizzato in alcuni studi italiani (referenziati in loro bibliografia).

Risposta alle osservazioni ISDE

ISDE ha evidenziato la fragilità della popolazione oggetto delle potenziali ricadute dell'impianti. Gli eccessi di mortalità riferiti vengono confrontati con le analisi prodotte dal Proponente relativamente al confronto con le province di Biella e Vercelli, a nostro avviso più adeguato per:

- Mortalità totale, esiste un eccesso (tab. 5.5.2a, 5.5.2b pag. 77-78 All. C).
- Mortalità per tutti i tumori, tale eccesso non è evidente (tab. 5.5.2c, pag. 79)
- Mortalità per tumore della prostata, esiste tale eccesso (tab. 5.5.2j, pag. 86)
- Mortalità per tumore del rene, tale eccesso non è evidente (tab. 5.5.2.k, pag. 87)
- Mortalità per cause cardiovascolari, esiste tale eccesso (tab. 5.5.2p, pag. 92)
- Mortalità per cause respiratorie, esiste tale eccesso (tab. 5.5.2t, pag. 96)
- Mortalità per malattie respiratorie acute, esiste tale eccesso (tab. 5.5.2u, pag. 97)
- Mortalità per malattie dell'apparato urinario, tale eccesso non appare evidente (tab. 5.5.2y, pag. 101).

Rispetto a quanto riportato da ISDE, eccessi di mortalità sono comunque presenti eccessi per quanto riguarda la mortalità totale, quella respiratoria e quella cardiovascolare. sono questi eccessi importanti per quanto riguarda gli effetti sulla salute di un impianto di incenerimento.

Per quanto riguarda il dosaggio dei metalli, questo argomento verrà discusso al punto 6.3.

6.1.4 Risposta complessiva alle Osservazioni per quanto riguarda la fragilità della popolazione.

Nelle risposte fornite alle Organizzazioni Legambiente, Comune di Cavaglià ed ISDE questo argomento è già stato ampiamente discusso e l'eccesso di patologie cardiovascolari e respiratorie commentato.

Molti studi scientifici hanno in passato riportato eccessi di particolari tumori nelle persone esposte alle ricadute delle emissioni degli inceneritori. Rispetto a questo genere di patologie è arduo effettuare una valutazione di rischio "ante operam". Si tratta infatti di patologie multifattoriali e caratterizzate da periodi di latenza superiori al decennio.

Al paragrafo 5.5.1 pag. 47 dell'Allegato C: Valutazione d'impatto sulla salute pubblica. il Proponente riporta "La mortalità totale nel complesso dell'area è superiore a quella della regione Piemonte sia nei maschi che nelle femmine (così anche per la provincia di Vercelli). Diversi comuni presentano un eccesso, nei maschi (Azeglio, Alice Castello, Livorno Ferraris e Tronzano Vercellese), nelle femmine (Maglione, Piverone, Crova, Dorzano, Roppolo e Salussola), o in entrambi i sessi (Brianzè, Borgo d'Ale, Moncrivello, San Germano Vercellese e Viverone). Roppolo tra i maschi, Livorno Ferraris e Santhià tra le femmine presentano un difetto significativo. Sostanzialmente lo stesso risultato si verifica per le sole cause naturali (avendo cioè escluso dal calcolo accidenti, avvelenamenti e traumatismi)" prendendo come riferimento il Piemonte. Prendendo invece come riferimento le province di Biella e Vercelli il Proponente riporta "La mortalità totale nel complesso dell'area è superiore a quella delle province di Vercelli e Biella sia nei maschi che nelle femmine. Diversi comuni presentano un eccesso, nei maschi (Bianzè, Borgo d'Ale, Moncrivello, San Germano Vercellese e Viverone) e/o nelle femmine (Maglione, Piverone, Bianzè, Borgo d'Ale, Crova, Moncrivello, San Germano Vercellese, Dorzano, Roppolo, Salussola e Viverone). Roppolo nei maschi e Santhià nelle femmine presentano invece un difetto significativo. Lo stesso si verifica per le sole cause naturali (avendo cioè escluso dal calcolo accidenti, avvelenamenti e traumatismi).

Non appaiono allora giustificate le conclusioni della sezione 5 dell'Allegato C che qui riportiamo: "Complessivamente, con riferimento ai dati di mortalità del periodo 2015-2019, il territorio indagato non si segnala per uno stato di salute che si discosta in maniera importante (in meglio o in peggio) rispetto all'intero territorio della Regione Piemonte o a quello delle province di Vercelli e di Biella. Si osservano eccessi in comuni diversi per patologie diverse ed in diversi sessi, tutti elementi che non segnalano la presenza di specifiche criticità di salute per il territorio interessato dall'intervento. Allo stesso modo non si registrano criticità rispetto a quelle patologie che potrebbero riconoscere, tra altre, perché si tratta sempre di patologie multicausali, una origine anche ambientale.

In conclusione, nella popolazione interessata dalla presenza dell'impianto vi è un eccesso di patologie cardiache e respiratorie. Queste patologie sono state identificate in alcuni lavori che discuteremo in dettaglio al punto (6.2) come patologie in eccesso nelle popolazioni esposte alle ricadute di inceneritori, anche di ultima generazione.

E' sensato ritenere che questi eccessi possano ulteriormente aggravarsi esponendo a nuove emissioni da incenerimento rifiuti la stessa popolazione.

6.2 Effetti sulla salute

6.2.2 Legambiente sezioni Biella + Ivrea (TO) (nota prot. 0011483 del 22/05/2023 comprensiva di allegati)

Tale organizzazione non ha prodotto materiale proprio su questo punto, lamentando comunque (pag. 12 del documento) una "pregiudiziale al riguardo della Valutazione di Incidenza Sanitaria al riguardo della Valutazione di Incidenza Sanitaria già espressa dal dr. Cadum".

Richiede anche che come riferimento si prendano i valori indicati dalla OMS nelle ultime linee Guida sulla qualità dell'aria. Su questo abbiamo già commentato alle risposte relative ai punti c) e d) sollevati dal Comune di Cavaglià. Ha anche richiesto che venga avviata una Valutazione di Impatto Sanitario. Per quanto attiene allo stato di salute "ante operam" valgono le nostre conclusioni al punto 6.1.4.

Legambiente ha comunque prodotto nella udienza del 27.6.2023 i seguenti studi scientifici perchè venissero considerati dall'Organismo Inquirente e che verranno referenziati "in extenso" nella bibliografia relativa a questa sezione:

Romanelli et al., 2019 e Minichilli et al. 2016.

6.2.2 Comune di Cavaglià.

Indica come "la rassegna della letteratura scientifica su inceneritori e effetti sulla salute offerta dal documento prodotto dal Proponente (Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi sito in Comune di Cavaglià (BI) A2A Ambiente S.p.A. - Studio di Impatto Ambientale -Allegato C: Valutazione d'impatto sulla salute pubblica; A2A Ambiente S.p.A.; 21 novembre 2022", a cura della Società TAUW s.r.l.) ed anche il contributo dell'Organismo Pubblico Collegiale (2022), pagg.29-31, rende evidente, come del resto dichiarato dagli stessi autori e da molti lavori citati, la debolezza di molti studi epidemiologici effettuati in passato e la delicatezza dello svolgere rassegne sistematiche e metanalisi di studi diversi, nelle quali le operazioni di comparazione e di cumulazione necessitano di molte assunzioni di metodo, e molte cautele sui limiti e sulle potenzialità."

Questi contributi saranno oggetto di valutazione complessiva al punto 6.2.4

6.2.3 Fondazione Cacherano di Bricherasio.

Per quanto attiene agli effetti sulla salute esibisce un documento prodotto dal Dott. Giovanni Ghirga, Membro del Comitato degli Esperti della Associazione Internazionale Medici per l'Ambiente, nel 2019. Questo documento riporta alcune effetti "potenziali" degli inceneritori, alcuni altrettanto potenziali effetti sulla salute, tra cui lo "spettro autistico". Nomina inoltre la emissione di mercurio (che riprenderemo al punto 6.3).

Riferisce i risultati di uno studio sulle "esternalità", cioè su quanto viene pagato dalla comunità e non dall'impianto, che quantifica in 21.1 Euro per tonnellata il costo "esterno" dell'incenerimento.

Risposta alle osservazioni della Fondazione Cacherano di Bricherasio

Noi notiamo come il progetto Extern-E da cui sono tratti i dati riferiti nel documento iniziò negli anni '90 e si concluse nel 2005. Il sito non è più mantenuto aggiornato dal 2012. E' quindi problematico attribuire quanto elaborato su impianti comunque di molti anni fa quanto potrebbe

avvenire con il nuovo impianto. Fatte salve tutte le altre osservazioni della Fondazione Cacherano di Bricherasio che vengono trattate nelle altre sezioni.

6.2.4 Effetti sulla salute delle persone esposte alle emissioni di impianti di incenerimento.

Circa la nocività per l'uomo degli impianti di incenerimento considereremo per prima lo studio citato nell'Allegato "C" aventi come autori Eva Negri et al. e finanziato parzialmente dal Proponente. Questa revisione copre la letteratura epidemiologica sino al mese di Ottobre del 2019, pubblicata in lingua inglese.

Data la associazione tra i processi di combustione e le malattie cardiorespiratorie, è su di queste che focalizzeremo la nostra analisi. Queste malattie presentano inoltre tempi di latenza inferiori rispetto ai tumori più comuni nell'uomo. Una fragilità cardiorespiratoria è inoltre presente nella popolazione, come indicato al punto 6.1

In particolare, relativamente allo studio di Negri et al. faremo uso della Tabella S9 che riporta gli studi sugli effetti cardio- e cerebrovascolari e della Tabella S10 che riporta gli studi per le patologie respiratorie. Verranno considerato solo gli studi analitici in cui l'esposizione sia attribuita a ciascun soggetto mediante mappe di ricaduta e georeferenziazione, mentre gli studi in cui l'esposizione sia determinata mediante confini amministrativi non verranno considerati.

In aggiunta ai lavori indicati, considereremo anche gli studi in lingua italiana, pubblicati o no ma liberamente disponibili in rete e quelli prodotti in udienza dalla organizzazione Legambiente. Questo approccio riflette la necessità di estendere a lavori recenti una valutazione che si rende sempre più necessaria alla luce delle numerose proposte di nuovi impianti. Ciascun lavoro verrà riportato limitatamente ai risultati relativi alle patologie cardiovascolari, cerebrovascolari e respiratorie. Questi risultati verranno esaminati in dettaglio in modo narrativo, al pari di quanto svolto nella revisione citata di Negri et al. Verranno analizzati solo i risultati relativi al confronto interno dei soggetti con diverso grado di esposizione appartenenti alla popolazione in studio.

Quando disponibili verranno riportati anche i risultati sui ricoveri per le medesime patologie

La Tabella 6.2 mostra i lavori analizzati, la sorgente, i rischi pertinenti l'apparato cardiovascolare e respiratorio, i relativi limiti di confidenza. La descrizione degli impianti ed i commenti ai risultati sono invece riportati dopo la tabella.

Come indicatori di effetto verranno considerati quelli riportati nei singoli lavori quali Hazard Ratio (HR) o Rischio Relativo (RR).

Autore/anno	Luogo/ Popolazione /anni follow-up	Traccianti e contrasto	Mortalità: Esito HR e intervallo di conf. al 95%
Ancona, 2015	Malagrotta (Roma). Studio longitudinale romano, coorte di residenti nell'area in studio	PM10 modellizzato 0.04 ng/m3	Mortalità cardiovascolare (95% CI) M 1.02 (0.91-1.13) F 1.03 (0.92-1.16) Malattie ischemiche del cuore M 0.96 (0.81-1.13) F 1.06 (0.87-1.30) Malattie respiratorie M 1.12 (0.91-1.38) F 0.86 (0.59-1.25)

			<p><i>Ricoveri cardiovascolari</i> <i>M 0.99 (0.94-1.03)</i> <i>F 1.00 (0.95-1.05)</i> <i>Ricoveri respiratori</i> <i>M 1.05 (0.99-1.12)</i> <i>F 0.98 (0.91-1.06)</i></p>
Ranzi, 2011	Coriano (Forlì) Coorte anagrafica residente nell'area in studio 1990/2003	Quartili di metalli pesanti	<p>Mortalità cardiovascolare M II (1.01 (0.82-1.24), III 1.06 (0.86-1.29) IV 0.98 (0.75-1.29)</p> <p>F II 1.39 (1.14-1.70) III 1.21 (0.98-1.49) IV 1.32 (1.00-1.72)</p> <p>Malattie ischemiche del cuore M II 0.83 (0.61-1.14) III 0.93 (0.68-1.26) IV 0.79 (0.51-1.22)</p> <p>F II 1.26 (0.90-1.76) III 1.24 (0.88-1.73) IV 1.14 (0.72-1.82)</p> <p>Malattie respiratorie M II 2.07 (1.14-3.77) III 1.35 (0.72-2.53) IV 1.01 (0.42-2.45)</p> <p>F II 1.18 (0.67-2.11) III 0.92 (0.50-1.70) IV 0.53 (0.18-1.56)</p>
Romanelli, 2019, prodotto da Legambiente nel corso della audizione del 27.6.2023	Pisa, Coorte dinamica residente nel comune 2001/2014	NOx come tracciante ≤ 0.013 vs > 0.03 , 4 classi	<p>Mortalità cardiovascolare. Hazard ratio Alta esposizione M 1.21 (1.05-1.39) F 1.02 (0.90-1.15) Trend (*) M 1.06 (1.02-1.11) F 1.02 (0.99-1.06)</p> <p>Infarto miocardico acuto M 1.38 (0.97-1.98) F 1.13 (0.76-1.69) Trend (*) M 1.17 (1.05-1.31) F 1.02 (0.91-1.15)</p> <p>Malattie ischemiche del cuore M 1.24 (0.99-1.55) F</p>

			<p>1.04 (0.82-1.31) Trend (*) M 1.09 (1.02-1.17) F 1.04 (0.97-1.11)</p> <p>Malattie cerebrovascolari M 1.04 (0.97-1.11) F 1.11 (0.89-1.38) Trend (*) M 1.04 (0.95-1.12) F 1.03 (0.97-1.10)</p> <p>Malattie respiratorie M 0.95 (0.71-1.27) F 1.14 (0.82-1.58) Trend (*) M 0.99 (0.91-1.08) F 0.99 (0.90-1.09)</p>
Minichilli et al. 2016 prodotto da Legambiente nel corso della audizione del 27.6.2023	Arezzo, Coorte aperta residenziale 2001-2010.	PM10 modellizzato. Riferimento <0.126 ng/m3 50° percentile 0.126-0.196 ng/m3 e 80° percentile >0.196 ng/m3	<p>Mortalità cardiovascolare M+F esp media HR 1.01 (0.88-1.16), alta HR 1.10 (0.90-1.35)</p> <p>Cardiopatia ischemica M+F esp media HR 1.18 (0.90-1.56) alta HR 1.35 (0.91-2.01)</p> <p>Mortalità respiratoria M+F esp. media HR 1.12 (0.78-1.60) esp alta HR 1.24 (0.75-2.06)</p>
Piccinelli et al. 2022	Valmadrera (LC) Coorte residenziale aperta 2003-2016	PM10 modellizzato. Riferimento <15 ng/m3 70° percentile 15-40 ng/m3 e 90° percentile >40 ng/m3	<p>Mortalità cardiovascolare M esp media+ alta HR 0,98 (0,86-1,12) esp alta 1,01 (0,77-1,31) F esp media + alta HR 1,03 (0,93-1,15) esp alta HR 0,94 (0,74-1,20)</p> <p>Mortalità respiratoria M esp media + alta HR 1,07 (0,82-1,40) esp alta HR 1,21 (0,71-2,04) F esp media + alta HR 1,26 (0,97-1,64) esp alta HR 1,16 (0,66-2,05)</p>
ATS Milano Città Metropolitana 2019	Inceneritore di Figino A2A Coorte residenziale aperta residente in un dominio di interesse rappresentato da un quadrato di 20Km di	Polveri Totali Sospese (PTS) e NOx modellizzati PTS:Non esposti < 0.0001 µg/m3, mediamente esposti 0.0001 -0.00015	<p>Mortalità cardiovascolare M+F PTS Mediamente esposti HR 1.11 (0.98-1.25) fortemente esposti HR 0.93 (0.75-1.16)</p> <p>NOx med. esp. HR 1.02</p>

	lato 2015-2017 (40 comuni)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$, fortemente esposti >0.00015	(0.89-1.16) fort. esp. HR 0.75 (0.48-1.17)
		NOx Non esposti <0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mediamente esposti $0.06-0.1$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ altamente esposti >0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Mortalità respiratoria M+F PTS med. esp. HR 0.86 (0.71-1.05) fort esp HR 0.98 (0.72-1.34) NOx med. esp HR 0.87 (0.71-1.07) HR fort esp. 1.71 (1.11-2.64)

Tabella 6.2 Studi recenti sugli effetti cardiovascolari e respiratori delle emissioni di inceneritori di rifiuti.

Osservazioni sugli studi

Lo studio di Ancona et al. appare ben condotto, è basato su modelli di diffusione, e le analisi tengono conto delle altre sorgenti e degli altri determinanti potenzialmente associati alla esposizione. Tuttavia riguarda un inceneritore di soli rifiuti sanitari e di dimensioni modeste, inserito in un contesto ambientale degradato per la presenza di una discarica e di un impianto petrolchimico. Lo studio riscontra comunque un aumento delle malattie respiratorie nei maschi ed un aumento di rischio per tumore alla mammella nelle donne (HR 1.13 95% CI 1.00 1.27),

Lo studio di Ranzi et al. è basato su modelli di dispersione dei metalli pesanti emessi da due inceneritori contigui, uno di rifiuti urbani, l'altro di rifiuti ospedalieri. E' stato scelto il modello predittivo per i metalli pesanti perchè meglio si adattava con i valori osservati. Tuttavia nei risultati si nota come gli eventuali eccessi si trovano ai residenti appartenenti al secondo quartile di esposizione. Gli AA non discutono questa stranezza nei risultati. Risultati analoghi si osservano per i dati relativi alla ospedalizzazione per le stesse cause, anche se per le patologie cardiovascolari e respiratorie viene utilizzato solo il primo ricovero quando, a parere di chi scrive, la molteplicità dei ricoveri potrebbe meglio riflettere l'aggravarsi di queste patologie. Un interessante eccesso lo si ritrova per l'incidenza del tumore al polmone nelle femmine, altro possibile bersaglio dell'inquinamento atmosferico (IARC), per il tumore alla mammella nelle donne, come nello studio di Ancona et al e per le leucemie.

Lo studio di Romanelli et al. è pubblicato in lingua italiana e quindi non è stato incluso nella revisione di Negri citata, riscontra importanti effetti cardiovascolari nelle categorie a maggior esposizione e con una relazione dose-risposta sempre positiva. Non si riscontra un eccesso di mortalità per patologie respiratorie nè una relazione dose-risposta, tuttavia vi sono eccessi importanti per decessi da malattie respiratorie acute nelle femmine (hazard ratio 2.52 (1.31-4.83)).

Lo studio di Minichilli et al., anch'esso pubblicato in lingua italiana, riscontra, oltre agli eccessi riportati in Tabella 1, un eccesso della mortalità naturale nel sesso maschile, ed un eccesso di mortalità per leucemie, che sappiamo essere uno dei tumori umani che presenta una bassa latenza. Come riportato dagli Autori "I risultati del presente studio, che ha rappresentato una delle componenti analitiche più importanti della valutazione di impatto sulla salute (VIS) prevista dal progetto LIFE+HIA21, hanno contribuito alla presa di decisione da parte del Comune di Arezzo di basare il nuovo piano dei rifiuti su una raccolta differenziata spinta fino al 70% senza procedere al raddoppio della potenzialità dell'inceneritore AISA precedentemente previsto".

Lo studio di Piccinelli et al., anch'esso in lingua italiana è stato commissionato dalla soc. SILEA, proprietaria dell'impianto di Valmadrera (LC), ed è sostanzialmente negativo. Il modello di ricaduta degli inquinanti è stato fornito da un fornitore della stessa SILEA. Tale modello di ricaduta è stato oggetto di critica da parte del Coordinamento Rifiuti Zero Lecco e di una richiesta agli Autori di

rianalizzare i dati secondo un diverso modello di ricaduta fatto elaborare, prima dello studio epidemiologico, dal Coordinamento Rifiuti Zero da parte di una società specializzata nella elaborazione dei modelli di ricaduta (Nasatti B.). Gli Autori si sono rifiutati sia di rianalizzare i loro dati secondo il modello del Coordinamento, sia di fornire una copia anonimizzata dei dati in modo da consentire al Coordinamento di realizzare uno studio in autonomia (Piccinelli et al. II). Il contenzioso davanti al TAR del Piemonte ha recentemente affermato il diritto del Coordinamento Rifiuti Zero di accedere a questi dati.

Lo studio di ATS Milano Città Metropolitana (parte di questi commenti è già stata resa pubblica) è realizzato con una metodologia corretta, per quanto riguarda il disegno, per quanto riguarda la varietà di effetti sulla salute studiata e per quanto riguarda la valutazione della esposizione. Proprio per questo rileva importanti effetti sulla salute, quali un eccesso del 71% della mortalità per cause respiratorie (HR 1.71 95% CI 1.11-2.64), un eccesso di accessi al pronto soccorso del 29% per cause cardiovascolari e del 17% per cause respiratorie negli adulti, ed un eccesso di accessi al pronto soccorso nei bambini pari al 44%.

La ATS tuttavia a fronte di questi risultati tende a limitarne il significato imputando i rischi osservati alla bassa classe sociale del gruppo esposto alle ricadute dell'impianto.

Nella Discussione a proposito del Confondenti dimostriamo come la classe sociale spieghi solo una minima parte dell'eccesso osservato. La conseguenza è che i rischi osservati, data la specificità della metodologia utilizzata per stimare le differenze di esposizione alle ricadute dell'impianto sulla popolazione osservata, non possono che essere dovuti alle emissioni dell'impianto stesso.

Discussione

Nella rassegna che abbiamo appena prodotto alcuni elementi di carattere metodologico meritano di essere trattati.

Confondenti

Si definisce "confondente" in uno studio epidemiologico, una esposizione che sia:

- causale per l'effetto (gli effetti) in studio
- associata alla esposizione che si sta indagando
- non sia parte del meccanismo causale in studio

se sono verificate tutte le condizioni, e non si tiene conto del "confondente", il rischio relativo misurato dallo studio è diverso da quello reale.

Esempi di potenziali confondenti sono il fumo di sigaretta, la classe sociale, le abitudini alimentari, e questi fattori sono spesso invocati come i veri "responsabili" dei rischi osservati.

Perché il confondente modifichi il rischio relativo debbono essere verificate ambedue le condizioni 1 e 2. E' quindi necessario chiedersi quale sia il confondente, a quale rischio sia associato per gli effetti oggetto di studio e, soprattutto, quale sia la associazione con il determinante in studio.

Ad esempio è stato osservato nello studio ATS Milano un RR di 1.71 per mortalità per cause respiratorie. Lo studio giustifica questo rischio indicando come tra gli esposti vi sia una percentuale di persone di bassa classe sociale.

Lo studio ATS riporta anche che nell'area ad elevata esposizione questa percentuale è pari al 43%, mentre questa percentuale è solo del 26% per i residenti nell'area a bassa esposizione. Sappiamo anche che la bassa classe sociale aumenta il rischio di decesso del 30% (la stima è per eccesso, da Caranci 2010).

La prima domanda che ci si può porre è: "come fa un fattore che influenza la mortalità per il 30% ad essere una spiegazione plausibile di un aumento del 71%" ?.

Poi osserviamo come non tutti gli esposti sono di bassa classe sociale, come non tutti i non esposti sono di classe sociali elevata.

E' a questo punto necessario effettuare una analisi quantitativa del ruolo del confondente mediante la formula riportata da Breslow e Day (1987) a pag. 96. Un foglio di calcolo per effettuare questi calcoli si trova anche su http://www.occam.it/resources/ruolo_confondente.php .

Il calcolo mostra che da 1.71, tenendo conto del confondente il rischio si riduce a 1.63, che è sempre un rischio importante di mortalità respiratoria per gli esposti all'inceneritore.

In altre parole, il ruolo di ciascun "confondente" deve essere quantitativamente valutato e non è lecito invocarne il ruolo senza una valutazione quantitativa.

Tuttavia la revisione di Negri et al. enfatizza questo problema (pag. 15), lamentando che l'informazione sui "confondenti" sia mancante in molti degli studi considerati e che questo possa avere influenzato i risultati degli studi medesimi.

Le conclusioni della revisione di Negri et al. sono che "non vi è un consistente eccesso di rischio" negli studi considerati; si ammette che comunque le informazioni sugli impianti di terza generazione sia "scarce" che noi traduciamo come insufficiente.

Traccianti e metodi di stima di impatto

L'epidemiologia ambientale si occupa spesso di sorgenti che emettono miscele complesse, ed utilizza per identificarne la distribuzione sia spaziale sia temporale indicatori di tali sorgenti espressi come un singolo inquinante (ad esempio NO₂ oppure SO₂) che non sono altro che la rappresentazione delle emissioni della sorgente. Le sostanze utilizzate per descrivere le immissioni delle sorgenti vengono dette anche "traccianti". Questo approccio è consueto per studiare gli effetti sulla salute di varie sorgenti. Utilizzare la mappa, ad esempio degli NO₂, emessi da qualsiasi sorgente non è certamente ricercare gli effetti sulla salute di tali ossidi di azoto, ma complessivamente delle emissioni della sorgente in studio.

Prova ne sia il fatto che i livelli che caratterizzano le categorie di esposizione riportati in Tabella 1 ed ottenuti mediante modellizzazione delle ricadute al suolo degli impianti sono estremamente più bassi dei valori che si trovano in letteratura associati ad effetti sulla salute ovvero ai valori limite di concentrazione nell'aria prescritti dalla legge.

Ad esempio, nello studio di Romanelli (Romanelli et al., 2019) la categoria di riferimento è costituita dai soggetti esposti a concentrazione di NO_x inferiore a 0.013 ug/m³ mentre la categoria dei maggiormente esposti è costituita da coloro esposti a concentrazioni stimate superiori a 0.03 ug/m³; questa categoria mostra un rischio di 1.21 per i maschi e di 1.02 per le femmine. Questi rischi non possono in alcun modo essere spiegati dalla differenza di concentrazione stimata di NO_x, tenendo conto anche del fatto che i limiti di legge per gli NO_x sono di 40 ug/m³ e che la OMS ha recentemente auspicato un limite di 10 ug/m³ di NO_x per la tutela della salute umana.

Allo stesso modo lo studio di Minichilli et al. (Minichilli et al., 2016) utilizza come tracciante il particolato PM₁₀ ricavato mediante simulazione modellistica. Le categorie di esposizione utilizzano come riferimento gli esposti a meno di 0.126 ug/m³ di PM₁₀, mentre la categoria dei maggiormente esposti comprende coloro con esposizione superiore a 0.196 ug/m³ di PM₁₀. Orbene, questa categoria, nei due sessi considerati insieme, presenta un rischio di 1.10 per malattie cardiovascolari, a fronte di una differenza di esposizione a PM₁₀ inferiore al microgrammo. Studi di popolazione mostrano rischi analoghi per differenze 10 volte più elevate.

In un studio sugli effetti di una centrale a carbone, Minichilli et al. (Minichilli et al, 2019), utilizzando come tracciante la concentrazione di SO₂ stimata mediante un modello di diffusione, si riscontra, oltre a molte altre associazioni, un eccesso di mortalità per tutte le cause non violente nei maschi di 1.49 (95%CI 1.38-1.60) e nelle femmine di 1.49 (95%CI 1.39-1.59) per il quartile più elevato, avendo come cut-off per il quartile di riferimento una concentrazione inferiore a 0.056 ug/m³, una concentrazione per il quartile più elevato maggiore di 0.189 ug/m³ ed una mediana di 0.095 ug/m³. Sono valori molto bassi che non possono, da soli, spiegare in alcun modo il rischio della popolazione maggiormente esposta, se questi risultati fossero dovuti alla sola differenza di esposizione a SO₂.

In tutti e tre gli studi che abbiamo considerato il valore del tracciante (NO_x, PM₁₀, SO₂) ottenuto mediante modelli di diffusione è stato utilizzato solo per identificare le persone a differente grado di esposizione alle emissioni della sorgente studiata; le persone a maggior esposizione hanno mostrato rischi spiegabili solo considerando che il tracciante ha identificato le persone con differente grado di esposizione alle emissioni complessive della sorgente.

Gli studi che abbiamo trattato sugli inceneritori, in cui gli impianti sono caratterizzati da emissioni estremamente complesse, il metodo di stima per gli effetti sulla salute di cui alle linee guida non sia appropriato.

I valori di massima ricaduta come media annuale indicati dal Proponente, di cui all'Allegato A e che qui riportiamo possono essere stati ottenuti in modo corretto ed indicano valori estremamente modesti per gli inquinanti considerati:

NO_x: 0.56 ug/m³ (tab. 4.7.1.2.2a, pag. 179)

PM₁₀: 1.20 ug/m³ (tab. 4.7.1.2.2c, pag. 181)

PM_{2.5}: 1.20 ug/m³ (tab. 4.7.1.2.2d, pag. 182).

La stima degli effetti sulla salute effettuata con il metodo del "risk assessment" ed "Health Impact Assessment" nell'Allegato C al progetto (pagg. 104 e segg.) è ottenuta in armonia con le "Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)", (Dogliotti et al., 2019)), utilizzando le stime sopra riportate per le ricadute attese dell'impianto.

I risultati indicano valori pressoché nulli di casi in eccesso, come riportato dal Proponente a pag. 141 All. C: "Nel caso in esame la valutazione del rischio epidemiologico condotta ha consentito di stabilire che, per ciascuna delle patologie esaminate, il numero di casi aggiuntivi attesi potenzialmente generato dal progetto in ciascuno dei comuni allo studio è costituito, nei casi peggiori, nei comuni più popolati e per le patologie più frequenti, da frazioni molto piccole di caso ed anche accumulando i casi attesi su tutto il territorio interessato dalle ricadute per la situazione peggiore si raggiungono meno di sei centesimi di caso ogni anno".

La significatività statistica.

I programmi di calcolo utilizzati per la stima del Rischio Relativo ovvero dell'Hazard Ratio forniscono, accanto alla stima puntuale del parametro di interesse, anche il valore di "p".

Questo valore rappresenta la probabilità di avere osservato i dati analizzati se non vi fosse stato effetto, ovvero se il valore vero del parametro fosse stato nullo: in termini di HR o RR = 1. Non rappresenta né la probabilità della ipotesi nulla, cioè di avere ottenuto il risultato "per caso" e neppure la probabilità dell'ipotesi alternativa (es un rischio maggiore) se il valore è "statisticamente significativo". La "p" rappresenta solo il grado di accordo dei dati con l'ipotesi nulla ma non dice nulla sulla ipotesi alternativa, cioè sulla esistenza di un rischio.

Tuttavia, in presenza di un valore di p inferiore a 0.05 una convenzione del tutto ingiustificata classifica questi risultati come "statisticamente significativi". Invece i risultati in cui il valore di p sia superiore a 0.05 sono classificati come "non statisticamente significativi" e visti come attribuibili al caso.

Un importante contributo sul vero significato del valore di " p " è stato recentemente prodotto da Biggeri et al (2022). L'Autore dimostra che, in assenza di informazioni a priori sull'effetto, "la probabilità di direzione dell'effetto è il complemento a uno del valore di probabilità o p -value (1- p -value)". In altri termini, un risultato di $p=0.06$ associato ad esempio ad un HR di 1.10 non significa che questo risultato sia "statisticamente non significativo", equivalente a presumere che non vi sia rischio. Significa al contrario che la probabilità associata all'ipotesi di una esistenza di rischio (ipotesi ad una coda) è pari al 94% (1-6%). Una operazione equivalente all'utilizzo del valore di p come test statistico, la si compie quando si va a verificare se il valore nullo del parametro sia all'interno dell'intervallo di confidenza. Ad esempio, l'analisi delle mortalità per malattie ischemiche del cuore riportata in Minichilli et al. (2016) mostra per la categoria ad esposizione intermedia un HR di 1.18 con limiti di confidenza al 95% di 0.90-1.56, e per la categoria ad esposizione alta un HR di 1.35 con limiti di confidenza al 95% di 0.91-2.01. Il test per il trend presenta una p di 0.084. Nessuno di questi risultati è "statisticamente significativo" e l'atteggiamento tradizionale in base a questi dati sarebbe quello di interpretarli come se non vi fosse un rischio di malattie ischemiche negli esposti. La rilettura di questi dati, che già di per sè indicano un aumento di rischio dipendente dalla intensità della esposizione mediante il valore di p calcolato per il trend indica che con una probabilità 1-0.084 del 91.6% vi è una relazione dose-risposta. I limiti di confidenza vanno presi come l'intervallo dove cade più probabilmente il valore di rischio ed hanno ambedue la stessa plausibilità. Utilizzare il limite inferiore quando inferiore ad 1 per dedurre che non vi sia un eccesso "statisticamente significativo" e che quindi non vi sia un eccesso "tout court" è semplicemente errato.

Conclusioni

La revisione di letteratura che abbiamo condotto fa invece ritenere che esistano effetti importanti sull'apparato cardiovascolare e respiratorio nelle persone esposte alle emissioni degli impianti di incenerimento, anche di ultima generazione, i cui valori di ricaduta sono sovrapponibili a quelli utilizzati in studi epidemiologici che hanno riscontrato rischi importanti nelle persone esposte.

Bibliografia della sezione 6.2.4

ATS Milano Città Metropolitana. VALUTAZIONE DELLO STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE NELL'AREA INTORNO ALL'INCENERITORE SILLA 2. Marzo 2019 già reperibile all'indirizzo <https://www.ats-milano.it/Portale/Aree-di-Interesse/novusact/viewarticle/articleid/11>. e riprodotto all'indirizzo: https://st.ilfattoquotidiano.it/wp-content/uploads/2022/05/18/Report_Silla2-Revisione-20190429.pdf consultato il 5.3.2022

Biggeri A, Stoppa G, Catelan D. 2022. P-value e probabilità di direzione dell'effetto *Epidemiol Prev*; 46 (3): doi: 10.19191/EP22.3.A482.043

Breslow N. Day N. *Statistical Methods in Cancer Research. – The analysis of case-control studies*, Volume 1, 1987. International Agency for Research on Cancer (IARC), Lyon France

Caranci N, Biggeri A, Grisotto L, Pacelli B, Spadea T, Costa G. 2010. L'indice di deprivazione italiano a livello di sezione di censimento: definizione, descrizione e associazione con la mortalità. *Epidemiol Prev*; 34: 167-176

Dogliotti E, Achene L, Beccaloni E, Carere M, Comba P, Crebelli R, Lacchetti I, Pasetto R, Soggiu ME, Testai E. Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017). Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2019. (Rapporti ISTISAN 19/9).

Minichilli F, Santoro M, Linzalone N, Maurello MT, Sallese D, Bianchi F. 2016. Studio epidemiologico di coorte residenziale su mortalità e ricoveri ospedalieri nell'area intorno all'inceneritore di San Zeno, Arezzo *Epidemiol Prev*; 40 (1):33-43. doi: 10.19191/EP16.1.P033.012

F. Minichilli, F. Gorini, E. Bustaffa, et al., Mortality and hospitalization associated to emissions of a coal power plant: A population-based cohort study, *Science of the Total Environment* (2019), <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.133757>

Nasatti B. Coordinamento Rifiuti Zero Lecco. 2022. Critica allo studio che indaga gli effetti sulla salute dell'inceneritore di Valmadrera (Lecco). *Epidemiol Prev* 2022; 46 (4):225-226. doi: 10.19191/EP22.4.A535.068.

Negri E, Bravi F, Catalani S, Guercio V, Metruccio F, Moretto A, La Vecchia C, Apostoli P. Health effects of living near an incinerator: A systematic review of epidemiological studies, with focus on last generation plants. *Environmental Research* 184 (2020) 109305. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109305>

Piccinelli C, Carnà P, Amodio E, Cadum E, Donato F, Rognoni M, Vuono M, Cavalieri d'Oro L. 2022 Effetti sulla mortalità e morbilità nella popolazione residente nei pressi dell'inceneritore di Valmadrera (LC) *Epidemiol Prev*; 46 (3): 147-159. doi: 10.19191/EP22.3.A335.033

Piccinelli C, Carnà P, Amodio E, Cadum E, Donato F, Rognoni M, Vuono M, Cavalieri d'Oro L. II. 2022. Risposta alla lettera del Coordinamento Lecchese Rifiuti Zero sullo studio epidemiologico che valuta gli effetti sulla salute dell'inceneritore di Valmadrera (Lecco). *Epidemiol Prev* 2022; 46 (4):227-228. doi: 10.19191/EP22.4.A539.069

Ranzi, A., Fano, V., Erspamer, L., Lauriola, P., Perucci, C.A., Forastiere, F., 2011. Mortality and morbidity among people living close to incinerators: a cohort study based on dispersion modeling for exposure assessment. *Environ. Health* 10, 22.

Romanelli AM, Bianchi F, Curzio O. Minichilli F. 2019. Mortality and Morbidity in a Population Exposed to Emission from a Municipal Waste Incinerator. A Retrospective Cohort Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 16; 2863; doi:10.3390/ijerph16162863

6.3 Biomonitoraggio

Il biomonitoraggio della presenza "ante operam" di metalli pesanti nelle unghie dei bambini è stato proposto da Alcune Organizzazioni indicate in Tabella 6.1,

In particolare ISDE ha prodotto la seg. Bibliografia:

- Di Ciaula, A. Bioaccumulation of Toxic Metals in Children Exposed to Urban Pollution and to Cement Plant Emissions. Expo Health (2021). <https://doi.org/10.1007/s12403-021-00412-w>
- Ridolfi R, Gentilini P. Renzetti S. Lucchini R.G. "Traces of heavy metals in children toenails as a bio-indicator of environmental exposure in Forlì (Northern Italy): an observational study" E&P, 44: 210-217.2020

Di Ciaula A; Gentilini P; Diella G; Lopuzzo M; Ridolfi R. " Biomonitoring of Metals in Children Living in an Urban Area and Close to Waste Incinerators. " J. Environ. Res. Public Health 2020, 17(6),1019

Si tratta in ambedue i casi di studi che avevano come obiettivo il confronto tra bambini appartenenti a popolazioni a diverso grado di esposizione. Non esistono ad oggi valori di riferimento per tali dosaggi che hanno senso solo quando si confrontino due popolazioni a diverso grado di esposizione. Un monitoraggio "ante operam" dei metalli sui bambini che saranno eventualmente esposti un domani alle emissioni dell'impianto non può avere alcun senso, neppure per stimare il grado di compromissione della popolazione, mancando un appropriato gruppo di confronto.

7 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

Il timore di interferenze con una progettualità alternativa e a destinazione prevalentemente turistico ricettiva è stato evidenziato in varie osservazioni anche durante le audizioni.

Sulla base delle informazioni fornite in relazione allo sviluppo possibile di un villaggio turistico nei pressi dell'impianto, come detto in precedenza, non è possibile stabilire se tale progetto potrà essere impedito dalla costruzione dell'impianto. L'impatto visivo del termovalorizzatore può essere un serio ostacolo nel caso in cui sia visibile dal luogo di destinazione dell'insediamento turistico. A tale riguardo vanno considerate le effettive possibilità di realizzazione dell'insediamento turistico prospettato da parte della società proponente e se la stessa rinuncerebbe effettivamente all'investimento in relazione alla presenza dell'impianto in progetto. Va tenuto conto che vi sono già due insediamenti industriali di trattamento rifiuti presenti sul sito proposto che a quanto pare non ostacolano allo stato attuale l'insediamento turistico in progetto.

Tematica dell'impossibilità di ottenere le severe certificazioni per le aziende che hanno avviato o intendono avviare percorsi di agricoltura biologica nel settore agricolo

Effettivamente si rileva che la certificazione di coltivazione biologica può non essere rilasciata in presenza di aree caratterizzate da inquinamento ambientale diffuso. Tale certificazione oggi è presente in un gran numero di aziende agricole nonostante la presenza di due discariche di rifiuti urbani e di vari insediamenti industriali, tra cui un'industria a rischio di incidente rilevante, posta negli immediati pressi dell'impianto in progetto. Non è chiaro se la presenza di un ulteriore impianto determinerebbe il superamento di una soglia oltre la quale la certificazione delle agenzie preposte sarebbe ritirata. Nel caso della perdita della certificazione di produzione biologica, a seguito della costruzione dell'insediamento del termovalorizzatore, questo dovrebbe risarcire tale perdita economica con compensazioni pari al valore economico delle mancate entrate legate al maggior pregio delle coltivazioni certificate come biologiche.

Come già scritto in precedenza, si invita l'Amministrazione Provinciale a richiedere alla proponente di rivedere lo SIA affinando l'analisi del territorio identificando le aree DOP e valutando gli impatti dell'opera sulle stesse, nonché sulle coltivazioni agricole biologiche attuali e future.

Tematica delle interferenze con i percorsi ciclabili ed escursionistici presenti sul territorio ed in fase di ampliamento ed espansione e di caratteristiche di pregio storico culturale del territorio (Italia Nostra)

Anche in tale caso, come per le interferenze verso progetti di insediamenti turistici nei pressi dell'impianto, come detto in precedenza, non è possibile stabilire se tale sviluppo potrà essere effettivamente impedito dalla costruzione dell'impianto. L'impatto visivo del termovalorizzatore effettivamente rappresenta anche in questo caso un serio ostacolo nel caso in cui sia visibile dai percorsi esistenti. Anche in questo caso va tenuto conto che vi sono già insediamenti industriali di trattamento rifiuti presenti nella vicinanza dei percorsi che a quanto pare non ostacolano allo stato attuale lo sviluppo di tali attività. Il timore comunque può essere condiviso e il danno turistico può essere difficilmente riparabile.

8 CONCLUSIONI

Data la voluminosità del documento predisposto dall'organismo Collegiale Inquirente dell'inchiesta Pubblica (di seguito OCI) si ritiene di sintetizzare i principali aspetti emersi nel corso delle attività svolte a supporto della provincia di Biella.

Si rimanda comunque al documento per il dettaglio degli aspetti di seguito riassunti, che riprendono in buona parte conclusioni già riportate in occasione della presentazione del progetto precedente con differente localizzazione.

In una prima fase l'OCI ha acquisito la documentazione che "A2A Ambiente" S.p.A. ha presentato alla Provincia di Biella, nonché le osservazioni pervenute dalle varie Parti.

In una seconda fase si sono convocati i diversi soggetti pubblici e privati che hanno espresso la loro opinione in seduta pubblica relativamente al progetto, presentando talvolta ulteriore documentazione.

Nella terza fase, raccogliendo e valutando quanto fatto nelle prime due fasi, l'OCI ha predisposto una relazione conclusiva, esprimendo le proprie argomentazioni e opinioni sull'oggetto dell'incarico.

Le osservazioni emerse durante le audizioni hanno portato ad evidenziare le seguenti principali problematiche.

LOCALIZZAZIONE.

Nel corso delle attività dell'inchiesta pubblica stata portata all'attenzione dell'OCI, quale elemento ritenuto di rilevante problematicità, la scelta del proponente di ubicare l'impianto su aree a destinazione agricola con presenza di coltivazioni DOC e DOP.

Un ulteriore elemento ritenuto critico dai soggetti intervenuti ai lavori dell'OCI in ordine alla localizzazione dell'impianto riguarda l'ubicazione in corrispondenza di aree di ricarica degli acquiferi profondi; tale questione è stata oggetto di trattazione in una specifica sezione della presente relazione.

Infine è stata rilevata da vari Enti ed Associazioni una interferenza con lo sviluppo turistico del territorio, in particolare con lo sviluppo di forme di mobilità dolce e pedonale. Tale possibile interferenza legata all'impatto visivo dell'impianto non è valutabile con certezza e permangono dubbi sul possibile effettivo impatto dell'opera sullo sviluppo turistico.

Nell'ambito delle osservazioni presentate, l'ubicazione del sito è ritenuta inadeguata anche rispetto ad aspetti afferenti la pianificazione territoriale di diversa Scala, dei quali è stata data evidenza nel presente documento.

ASPETTI TECNICO PROGETTUALI.

L'impianto proposto si configura come un impianto di combustione diretta (incenerimento) dei rifiuti speciali non pericolosi con recupero di energia elettrica e termica (assetto cogenerativo). Il recupero termico allo stato attuale non è specificato con sufficiente dettaglio.

La tecnologia di combustione proposta è appropriata al materiale (rifiuti) che sarà trattato e risponde a quelle che sono le indicazioni contenute nelle BAT Conclusions di settore (Waste Incineration BAT Conclusions).

La linea di depurazione fumi proposta (anch'essa rispondete alle indicazioni riportate nelle BAT Conclusions di settore - Waste Incineration BAT Conclusion) è costituita da dispositivi avanzati per l'abbattimento degli inquinanti prodotti. Tale linea appare in grado di assicurare concentrazioni inquinanti residue in uscita dal camino inferiori rispetto a quelle che la normativa pone come massime.

TUTELA DELLE ACQUE SOTTERRANEE.

L'impianto è proposto in corrispondenza di aree di ricarica degli acquiferi profondi, in base alla pianificazione in materia di tutela delle acque operata dalla Regione Piemonte. Nel corso dei lavori dell'OCI è stata manifestata più volte l'inopportunità di autorizzare l'impianto in ragione sia del potenziale inquinamento delle falde, sia per la disponibilità delle acque a seguito dell'emungimento aggiuntivo richiesto dall'impianto.

DISPERSIONE E RICADUTA DEGLI INQUINANTI.

E' stata valutata la dispersione e la ricaduta degli inquinanti residui emessi dal camino dell'impianto proposto. La valutazione è stata effettuata utilizzando il Modello CALPUFF.

Per stimare gli impatti generati dal progetto sulla qualità dell'aria sono stati simulati due scenari emissivi: Scenario Attuale (Autorizzato), rappresentativo delle emissioni in aria autorizzate degli impianti di proprietà A2A Ambiente esistenti/in costruzione nelle vicinanze del sito di progetto, e Scenario Futuro, rappresentativo delle emissioni in aria degli impianti A2A Ambiente autorizzati già considerate nello scenario Attuale e di quelle del nuovo impianto di combustione di rifiuti speciali non pericolosi.

I risultati mostrano, per tutti i parametri inquinanti analizzati, concentrazioni di esigua entità.

Si ritiene utile richiamare l'attenzione sulla ricostruzione della situazione meteorologica effettuata dal proponente. In tal senso si invita l'Amministrazione provinciale a chiedere al proponente di rielaborare tale ricostruzione utilizzando dati meteorologici richiesti ad ARPA e relativi alla zona di ubicazione dell'impianto. In questo modo il risultato dello studio modellistico sarà più affidabile in quanto si riuscirà a considerare la direzione dei venti caratteristica della zona interessata.

ASPETTI SANITARI.

È stata fatta un'ampia valutazione delle conoscenze disponibili in relazione ai rischi per la salute degli impianti di incenerimento rifiuti.

È stata allegata una ampia bibliografia per la documentazione di queste conclusioni dal punto di vista epidemiologico e sono state riportate le principali sintesi valutative disponibili.

È stata analizzata la valutazione di rischio epidemiologico e tossicologico e l'analisi dello stato di salute ante operam eseguita dal proponente.

La valutazione dello stato di salute al momento attuale mostra alcune criticità che sono riportate nel capitolo 6 in dettaglio e che sono da rivedere con un altro riferimento.

GESTIONE OPERATIVA E POST-OPERATIVA.

Un attento ciclo di ricevimento dei rifiuti e successivo collocamento nel forno rivestono un'importanza fondamentale.

Non sono previste modalità operative in particolari condizioni (piogge intense, forte vento, scarico rifiuti al di sopra dell'attuale piano campagna, etc.).

Non appare sufficiente un approvvigionamento idrico autonomo utilizzabile in condizioni straordinarie (siccità, incendi, etc.).

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.

Le osservazioni presentate riguardano diversi strumenti di pianificazione del territorio a differente Scala, che spaziano dal Piano Territoriale Regionale, al Piano Paesaggistico Regionale, al Piano Territoriale Provinciale, al PRGC del Comune di Cavaglia. Rispetto a tali atti è contestata una mancanza di coerenza nel caso in cui fosse realizzato l'impianto, in ragione della destinazione agricola dell'area in esame. Nelle osservazioni tale incoerenza è stata ritenuta incompatibile con un'eventuale autorizzazione.

In ragione di quanto disposto dall'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e di quanto chiarito dalla Circolare del Presidente della Giunta regionale dell'8 novembre 2016, n. 4/AMB, si rileva anche in questo caso che l'eventuale sussistenza di elementi di incompatibilità sostanziale del progetto con gli interessi pubblici presidiati nell'area interessata dalla pianificazione richiede una motivazione consistente, giustificata dalla concreta previsione di impatti significativi.

VIABILITA'.

Rispetto alla viabilità, le problematiche rappresentate nel corso dei lavori dell'OCI hanno riguardato l'incremento del traffico indotto dalla circolazione degli automezzi in entrata e in uscita dall'impianto di smaltimento, in particolare non valutato nella fase di cantiere.

TUTELA AMBIENTALE.

Dal novembre 2007 l'area proposta per l'impianto parte della zona riconosciuta a Denominazione di Origine Protetta (DOP) per il riso di Baraggia biellese e vercellese (superficie totale coltivata a riso pari a circa 25.000 ettari), che si estende fra le provincie di Biella e Vercelli. Più soggetti intervenuti in audizione hanno rimarcato il danno di immagine alla produzione risicola DOP dovuto alla costruzione dell'impianto.

Nelle osservazioni presentate si evidenzia poi che il proponente avrebbe condotto un'analisi non sufficientemente approfondita dell'ambiente in termini di flora e di fauna e di vicinanza con aree protette. Si ritiene che tali valutazioni debbano essere approfondite dall'ARPA Piemonte.

ALTERNATIVE.

Non è di fatto presente il confronto tra alternative localizzative al di là delle provincie di Biella e Vercelli. Appare opportuno che al proponente sia richiesto di rivedere e ampliare le considerazioni e i confronti anche in altre provincie piemontesi.

9 ALLEGATI

Verbali delle audizioni del 27.06.2023, 29.06.2023

Inchiesta Pubblica di cui all'art. 27bis D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

VERBALE DELLA SEDUTA

27.06.2023

L'anno duemilaventitre, il giorno ventisette del mese di giugno, in Biella, alle ore 10:00, nella sala Maria Bonino, al piano terreno ala ovest della Provincia di Biella si è riunita la Commissione per lo svolgimento dell'Inchiesta Pubblica di cui all'art. 27bis D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per la consultazione del pubblico.

Progetto presentato dal Legale Rappresentante della "A2A Ambiente" S.p.A., Brescia in data 01.12.2022 per la sottoposizione a fase di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e denominato: "*VERSIONE DICEMBRE 2022 - Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi in Comune di Cavaglià (BI)*" presentato dalla "A2A Ambiente" S.p.A. Brescia".

Sono presenti:

Dr. Ennio CADUM Presidente

dell'Organismo Collegiale Inquirente

Dirigente dell'A.T.S. Pavia (Agenzia di Tutela della Salute di Pavia) Direttore UOC Salute Ambiente e Progetti Innovativi e Direttore Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria ATS Pavia

Prof.ssa. Fulvia CHIAMPO Componente Esperto

Docente presso il Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino;

Prof. Paolo CROSIGNANI Componente Esperto

Incaricato dai Comuni di Cavaglià e Tronzano - Docente a contratto presso L'Università degli Studi di Pavia e Università dell'Insubria sino al 2018 ed attualmente in quiescenza;

Dott. Enrico Guido ACCOTTO Componente Esperto

Funz.rio tecnico delegato dalla Regione Piemonte - Settore Servizi Ambientali ed "Esperto tecnico in materia di pianificazione regionale sui rifiuti con particolare riferimento agli aspetti ambientali".

Svolge le funzioni di segretario dell'Organismo Collegiale Inquirente (di seguito: O.C.I.) l'istruttore tecnico del Servizio Provinciale Rifiuti, V.I.A. Qualità dell'Aria Energia Acque Reflue Risorse Idriche Geom. Fulvio Manacorda.

Sono stati convocati alla seduta i seguenti soggetti con i seguenti orari:

27/06/2023

orario audizione	Soggetto convocato
10:00-10:30	Sindaco del Comune di Santhià
10:30-11:00	Consorzio di Tutela della DOP Riso di Baraggia Biellese e Vercellese
11:00-12:00	Comune di Cavaglià e Studio TERRA S.r.l.
12:00-13:00	Legambiente Circolo Biellese "Tavo Bùrat" - Biella.
14:00-14:30	Federazione Interprovinciale Coldiretti Biella-Vercelli
14:30-15:00	Comitato Salussola Ambiente è Futuro
15:00-15:30	Fondazione "Emanuele Cacherano di Bricherasio"
15:30-16:00	Associazione ISDE Piemonte – Assoc. Medici per l'Ambiente – Novara
16:00-16:30	Associazione Italia Nostra

Alle ore 10:05 il **Presidente dell'O.C.I. dott. Ennio Cadum**, dichiara aperta la sessione di audizioni odierna e invita all'esposizione delle proprie osservazioni la **Sig.ra Angela Ariotti, Sindaco del Comune di Santhià**. Ella legge e commenta le osservazioni trasmesse alla Provincia di Biella con nota pervenuta al prot. n. 11475 del 22/05/2023. Gli argomenti presentati sono in sintesi:

- 1) Il comune è dichiarato dalla Provincia di Biella soggetto non interessato all'impianto (in quanto non sede di opere del progetto) e quindi non partecipante alla Conferenza di Servizi. Una sentenza del TAR (n 619/2023 del 16/6/2023) in realtà aveva considerato la contiguità e vicinanza criteri legittimi nel caso della discarica. Santhià è in realtà più vicino di Cavaglià alla sede dell'impianto.
- 2) Richiesta di VIS sull'impianto. Parere dell'ASL di Vercelli.
- 3) Impatto sulle abitazioni più vicine al futuro impianto.
- 4) Degrado dell'insediamento del campo da golf.
- 5) Presenza nei pressi di coltivazioni di frutta biologica che sarebbero compromesse.
- 6) Compromissione del turismo itinerante della via francigena e del cammino di Oropa: 30.000 pellegrini/anno.

La Sig.ra Angela Ariotti conclude il proprio intervento alle ore 10:34.

Alle ore 10.35 il **Presidente dell'O.C.I. dott. Ennio Cadum**, invita il **Dott. Carlo Zaccaria Presidente del Consorzio di Tutela della DOP Riso di Baraggia Biellese e Vercellese** ad iniziare il proprio intervento -. Egli espone e commenta le osservazioni pervenute al prot. n. 11468 del 22.05.2023 della Provincia di Biella. Gli argomenti presentati sono in sintesi:

- 1) Il DOP riso di Baraggia è l'unico DOP in Italia. Il suo areale comprende i comuni di Cavaglià e Santhià. L'impianto con le deposizioni degli inquinanti sul terreno (in particolare metalli, cadmio ed arsenico) utilizzato come risaia compromette la conservazione e la tutela delle coltivazioni ed è in contrasto con il disciplinare di produzione DOP (art. 5 del disciplinare). Da valutare la disponibilità di studi sull'assunzione di cadmio da parte del chicco di riso in asciutta.
- 2) Le emissioni di metalli non sono stati studiati in modo sufficiente da parte del proponente.
- 3) Le ricadute sono possibili anche sull'areale della produzione vinicola dell'Erbaluce di Caluso.
- 4) Nella zona di produzione sono presenti areali di produzione biologica del riso e anche del vino (doppia certificazione DOP e biologico) che verrebbero messi a repentaglio.
- 5) La presenza di un inceneritore può compromettere le future vendite del riso DOP.

- 6) Lo studio delle alternative localizzative molto più appropriate non è stato condotto da parte del proponente.
- 7) Il recupero del calore prodotto (ad es. con teleriscaldamento) non appare completo nel progetto del proponente con valorizzazione dell'energia prodotta e con un bilancio energetico non in pari.
- 8) L'impianto dovrebbe trattare rifiuti speciali ma non esclude il trattamento di rifiuti urbani.
- 9) L'impianto non è a servizio della zona di insediamento ma di altri territori della regione.

Il Dott. Carlo Zaccaria conclude il proprio intervento alle ore 11:07.

Alle ore 11:08 raggiungono la sala, in rappresentanza del Comune di Cavaglià il **Sindaco Geom. Mosè Brizi**, il **Segretario Comunale Dott. Corrado Cellocco** e l'**Arch. Marta Anselmino**, Responsabile del Servizio Tecnico. Il Comune di Cavaglià ha fatto pervenire alla Provincia di Biella, al prot. n. 11460 del 22/05/2023, le proprie osservazioni, sotto forma di relazione dello Studio Terra S.r.l. Il **Presidente dell'O.C.I. dott. Ennio Cadum** comunica che il Comune ha chiesto la possibilità di avere in collegamento in videoconferenza il proprio consulente **Dott. Marco Stevanin, componente dello Studio Terra S.r.l.** Il **dott. Ennio Cadum** passa la parola al **Sindaco del Comune di Cavaglià Geom. Mosè Brizi** per una presentazione preliminare degli argomenti, dopodichè viene attivato il collegamento in videoconferenza con il **dott. Marco Stevanin**. Sono emersi i seguenti argomenti:

- 1) Il comune esprime disappunto per la gestione dei rifiuti attualmente in vigore.
Il Dott. Marco Stevanin chiede la partecipazione anche del dott. Fabrizio Bianchi, che si collegherà da remoto in videoconferenza.
- 1) Mancanza nel SIA della valutazione di impatto sanitario ante operam (con errori anche nella valutazione di NO2 PM10 e relative ricadute).
- 2) Il SIA presenta vari aspetti critici:
 - a. L'area interessata è a destinazione mista, non esclusivamente industriale come è stata presentata dal proponente. Presenza di campo di golf, insediamenti abitativi.
 - b. L'area presenta altri insediamenti industriali che determinano impatti cumulativi non considerati.
 - c. Sono presenti errori di calcolo delle emissioni con sommatorie di dati giornalieri e annui.
 - d. Presenza di una azienda RIR le cui istruttoria è ancora in corso
 - e. Rischio d'incidente rilevante.

Dott. Fabrizio Bianchi:

- 1) Le note sono presenti in perizia cui si rimanda.
- 2) Area con livelli di inquinamento atmosferico elevati.

Il Comune di Cavaglià conclude la propria audizione alle ore 11:50.

Alle ore 12:00 raggiunge la sala il **dott. Daniela Gamba, rappresentante di Legambiente Circolo Biellese “Tavo Būrat” - Biella**. L’Associazione ha fatto pervenire le proprie osservazioni unitamente alle Associazioni Legambiente del Vercellese OdV e Circolo Legambiente Dora Baltea OdV (prot. di ricez. n. 11483 del 22/05/2023).

Il dott. Daniele Gamba procede ad esporre e commentare le osservazioni di cui trattasi. Dall’intervento emerge quanto segue:

- 1) Le osservazioni in passato non sono state trattate in un quadro sinottico e non sono state riportate punto per punto.
- 2) Si ritiene che l’O.I.C. non abbia tenuto conto di tutti gli elementi presentati.
- 3) L’O.I.C. in precedenza non ha trattato gli aspetti procedurali. Si chiede che l’OIC rispetti tutte le osservazioni presentate (nulla dimenticando).
- 4) Legambiente ritiene che l’O.I.C. in passato sia stato orientato ad una presa di posizione preconstituita.
- 5) Legambiente non ritiene corretto che l’O.I.C. proponga suggerimenti sulle azioni da effettuare (ad es. compensazioni) alla Provincia.
- 6) Occorre una valutazione ponderata delle emissioni climalteranti.
- 7) Vengono depositati 2 studi epidemiologici recenti (Romanelli, (inc. Pisa), Minichilli).
- 8) Si chiede di valutare da parte di un organismo terzo la valutazione dello studio di modellistica emissiva (per es. con revisione pagata dal proponente).

Il dott. Daniela Gamba conclude il proprio intervento alle ore 12:56.

Il Presidente dell’O.C.I. dott. Ennio Cadum, dopo aver accertato che tutti soggetti la cui audizione era programmata per la mattinata hanno esposto le loro osservazioni, dichiara sospesa la sessione odierna dell’Inchiesta Pubblica e informa i presenti che le audizioni riprenderanno alle ore 14:00.

La sessione pomeridiana dell’inchiesta pubblica si apre alle ore 14:00. **Il Presidente dell’O.C.I. dott. Ennio Cadum** invita a prendere la parola il **Sig. Alberto Guerrini, Presidente della Federazione Interprovinciale Coldiretti Biella-Vercelli**. L’Associazione ha inviato le proprie osservazioni alla Provincia di Biella, pervenute al prot. n. 11480 del 22/05/2023. il **Sig. Alberto Guerrini** procede alla lettura e al commento delle osservazioni. I punti affrontati sono i seguenti:

- 1) Rappresenta la contrarietà alla scelta dell’area di localizzazione dell’impianto.
- 2) Presenza di aree naturali in prossimità (garzaia di Carisio), razze bovine pregiate.
- 3) Presenza di area DOP per il riso di Baraggia.
- 4) Emissioni di microinquinanti incompatibili con le produzioni agricole e zootecniche presenti nell’area.

- 5) Le emissioni possono portare a rivedere le certificazioni presenti per il riso, le carni e la frutta.

Il **Sig. Alberto Guerrini** conclude il proprio intervento alle ore 14:10.

Alle ore 14.15 la sessione odierna dell'Inchiesta Pubblica prosegue con l'audizione dell'**Arch. Simonetta Magnone, rappresentante del Comitato Salussola Ambiente è Futuro**, che ha fatto pervenire le proprie osservazioni alla Provincia di Biella al prot. n. 11481 del 22/05/2023. Ella procede al commento delle stesse. Emergono le seguenti questioni:

Nota con rammarico come le osservazioni presentate nel progetto precedente siano state utilizzate dal proponente per migliorare la proposta progettuale.

- 1) La nuova proposta è sostanzialmente uguale alla precedente, essendo l'impianto localizzato a poche centinaia di metri dal sito individuato nella prima proposta.
- 2) L'area interessata è molto bella paesaggisticamente e tale elemento non è correttamente sottolineato.
- 3) Non è rappresentato il principio di prossimità dell'impianto a localizzazioni di pregio.
- 4) Non è chiaro da dove arriveranno i rifiuti.
- 5) Non è chiaro quale sarà il destino delle ceneri risultanti.
- 6) Osservazione 1 al piano regolatore: il progetto non risponde al PRGC di Cavaglià per la destinazione d'uso prevista nell'area di insediamento e ad almeno 150 m dalle abitazioni. Anche la Polynt S.p.A., ditta RIR, dovrebbe essere a 500 m dalle abitazioni.
- 7) Osservazione 2: la ciminiera di 90 m ha un forte impatto paesaggistico e non è prevista una costruzione di tale altezza nel PRGC.
- 8) Piano paesaggistico: non rispetta le interconnessioni presenti nel paesaggio, e anche la tonalità opalescente della ciminiera che dovrebbe confondersi col cielo non c'entra nulla con il piano paesaggistico.
- 9) La zona si caratterizza per la presenza di colline, piccoli centri commerciali e di ristoro che vanno considerati.
- 10) Studio modellistico: la direzione dei venti e lo studio anemometrico non sono coerenti con i dati delle centraline utilizzate.
- 11) Le deposizioni di nanopolveri sono particolarmente preoccupanti.
- 12) La presenza di *Coenonympha Oedippus*, chiamata comunemente ninfa delle torbiere, farfalla diurna più minacciata di estinzione in Europa, è a rischio di estinzione in tale area.
- 13) Le coltivazioni biologiche sono a rischio e non viene tutelato il diritto di chi ha investito in tali coltivazioni.
- 14) Le alternative localizzative non sono state considerate in modo sufficiente.
- 15) Non vi è recupero dell'energia prodotta come ad esempio con teleriscaldamento.

L'Arch. Simonetta Magnone conclude il proprio intervento alle ore 14.31.

Alle ore 14:35 prende la parola il **Sig. Maurizio Aiassa, rappresentante della Fondazione "Emanuele Cacherano di Bricherasio"**, che ha fatto pervenire le proprie osservazioni al prot. n.

11395 del 19/05/2023 della Provincia di Biella. Egli riassume i punti salienti delle osservazioni formulate:

- 1) Nell'area sono insediate eccellenze di livello internazionale, investendo capitali ma contando sulla valorizzazione ambientale del territorio.
- 2) Gli utili andranno ad un'azienda lombarda con nessun beneficio per il territorio di Biella.
- 3) Le osservazioni del dott. Ghirga meritano una risposta dal punto di vista scientifico.
- 4) I rifiuti che dovrebbero essere utilizzati non sono prodotti per lo più in provincia di Biella ma vengono da altre parti della Regione.
- 5) Lo stesso presidente della regione Piemonte ha riconosciuto che l'area Valledora aveva già dato il suo contributo alla devastazione ambientale.
- 6) C'è stata una votazione popolare dei cittadini di Cavaglià che hanno espresso la loro contrarietà al progetto.
- 7) La presenza di imprenditori locali che hanno investito su prodotti di alta qualità è una preoccupazione da considerare, perché le ricadute sui prodotti agricoli possono essere rilevanti.
- 8) Nella zona del lago di Viverone sono presenti altre peculiarità turistiche che sono a repentaglio a causa del progetto.

Il **Sig. Maurizio Aiassa** conclude il proprio intervento alle ore 14:54.

Il Presidente dell'O.C.I. dott. Ennio Cadum, considera che l'attività delle audizioni risulta essere in anticipo di circa 30 minuti sugli orari previsti, per cui chiede ai presenti di attendere l'arrivo del prossimo soggetto previsto per la giornata, **l'Associazione ISDE Piemonte – Associazione Medici per l'Ambiente – Novara**, la cui audizione è prevista per le ore 15:30.

Alle ore 15.30, constatata l'assenza della **Associazione ISDE Piemonte – Associazione Medici per l'Ambiente - Novara**, il **Presidente dell'O.C.I. dott. Ennio Cadum** invita i presenti ad attendere fino alle ore 16:00, per l'audizione dell'ultimo soggetto in programma nella giornata, **l'Associazione Italia Nostra - Consiglio Regionale del Piemonte - Torino**.

Alle ore 16:00, la Commissione constata che non sono presenti nella sala i rappresentanti **dell'Associazione Italia Nostra - Consiglio Regionale del Piemonte – Torino**. Il **Presidente dell'O.C.I. dott. Ennio Cadum**, accertato che anche predetta associazione non partecipa all'audizione dichiara conclusa la sessione.

Sono le ore 16:10.

Il Segretario Verbalizzante

(Geom. Fulvio Manacorda)

Il Presidente dell'O.C.I.

(Dott. Ennio Cadum)

Inchiesta Pubblica di cui all'art. 27bis D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

VERBALE DELLA SEDUTA

29.06.2023

L'anno duemilaventitre, il giorno ventinove del mese di giugno, in Biella, alle ore 10:00, nella sala Maria Bonino, al piano terreno ala ovest della Provincia di Biella si è riunita la Commissione per lo svolgimento dell'Inchiesta Pubblica di cui all'art. 27bis D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per la consultazione del pubblico.

Progetto presentato dal Legale Rappresentante della "A2A Ambiente" S.p.A., Brescia in data 01.12.2022 per la sottoposizione a fase di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e denominato: *"VERSIONE DICEMBRE 2022 - Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi in Comune di Cavaglià (BI)"* presentato dalla "A2A Ambiente" S.p.A. Brescia".

Sono presenti:

Dr. Ennio CADUM Presidente

dell'Organismo Collegiale Inquirente

Dirigente dell'A.T.S. Pavia (Agenzia di Tutela della Salute di Pavia) Direttore UOC Salute Ambiente e Progetti Innovativi e Direttore Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria ATS Pavia

Prof.ssa. Fulvia CHIAMPO Componente Esperto

Docente presso il Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino;

Prof. Paolo CROSIGNANI Componente Esperto

Incaricato dai Comuni di Cavaglià e Tronzano - Docente a contratto presso L'Università degli Studi di Pavia e Università dell'Insubria sino al 2018 ed attualmente in quiescenza;

Dott. Enrico Guido ACCOTTO Componente Esperto

Funz.rio tecnico delegato dalla Regione Piemonte - Settore Servizi Ambientali ed "Esperto tecnico in materia di pianificazione regionale sui rifiuti con particolare riferimento agli aspetti ambientali".

Svolge le funzioni di segretario dell'Organismo Collegiale Inquirente (di seguito: O.C.I.) l'istruttore tecnico del Servizio Provinciale Rifiuti, V.I.A. Qualità dell'Aria Energia Acque Reflue Risorse Idriche Geom. Fulvio Manacorda.

Sono stati convocati alla seduta i seguenti soggetti con i seguenti orari:

29/06/2023

orario audizione	Soggetto convocato
10:00-10:30	L.I.P.U. Sezione Biella – Vercelli
10:30-11:00	Associazione Movimento Lento APS
11:00-11:30	Movimento Valledora
11:30-12:00	Pro Natura Piemonte - Torino
12:00-12:30	Associazione S.O.S. – Santhià Obiettivo Salute
12:30-13:00	Comune di Borgo d'Ale
14:00-14:30	Comuni di Alice Castello e Tronzano
14:30-15:00	Europa Verde Biella
15:00-15:30	M5S
15:30-16:00	Consigliere Dott. Alessandro Caprioglio

16:00-17:00	“A2A Ambiente” S.p.A., soggetto proponente
--------------------	--

Alle ore 10:00 **il Presidente dell’O.C.I. dott. Ennio Cadum**, dichiara aperta la sessione di audizioni odierna. Viene constatato che non è presente alcun rappresentante della L.I.P.U. Sezione Biella – Vercelli, ente convocato per la prima audizione della giornata, per cui si invita ad esporre le proprie osservazioni **il Sig. Alberto Conte, Presidente dell’Associazione Movimento Lento APS**, Milano. Questi chiede di poter procedere ad una proiezione di slides illustranti l’attività della propria associazione. La Commissione acconsente a quanto richiesto. L’Associazione Movimento Lento APS ha fatto pervenire le proprie osservazioni alla provincia di Biella al prot. n. 11214 del 18/05/2023.

Alle ore 10:10 **il Sig. Alberto Conte** inizia la presentazione.

- 1) Il Movimento Lento ha creato il Cammino di Oropa e la parte biellese della via Francigena con un aumento delle microeconomie locali che sarebbe fermato dalla presenza di un elemento di disturbo del paesaggio.

Il Prof. Paolo Crosignani, domanda al Sig. Alberto Conte se sia a conoscenza di esempi di altre strutture la cui realizzazione abbia compromesso i cammini. **Il Sig. Alberto Conte** risponde di non aver raccolto informazioni in proposito, ma procederà ad approfondire l’argomento e a fornire eventualmente la documentazione reperita.

Alle ore 10:45 viene invitata ad esporre le proprie osservazioni la **Sig.ra Anna Andorno, rappresentante dell’ Associazione “Movimento Valledora”**. Le osservazioni dell’associazione sono pervenute al prot. n. 11482 del 22/05/2023.

L’impianto coinvolge 5 comuni e impatta sul territorio in vari modi. Le principali criticità sono le seguenti:

- 1) Considerata la presenza dell’impianto in progetto, e quella di due abitazioni situate a pochi metri, si rileva il mancato rispetto del Piano Regolatore vigente che prescrive una distanza di 150 metri tra l’industria insalubre e le residenze, esponendo le medesime alle conseguenti ricadute di elementi inquinanti o comunque indesiderabili.
- 2) le attuali leggi regionali demandano al Consiglio Comunale ogni modifica che riguardi gli aspetti urbanistici (Circolare Regione Piemonte 8 novembre 2016, n. 4/AMB).
- 3) Impatto paesaggistico rilevante per le dimensioni dell’impianto.
- 4) Impatto sulla microeconomia locale in crescita.
- 5) L’impianto caratterizzerebbe l’area come polo dei rifiuti regionale.
- 6) Non è stata definita la provenienza del materiale conferito.
- 7) Non è stato presentato un piano complessivo degli investimenti di A2A nell’area ma le autorizzazioni sono avvenute a tappe.

- 8) Le scorie verranno destinate nelle cave esaurite di Valledora? La Provincia di Vercelli ha disposto che la Valledora non debba più essere destinata a impianti di smaltimento rifiuti.
- 9) Nel parere dell'ASL di Vercelli del 2016 si esprime preoccupazione per il potenziale inquinamento della falda superficiale, in collegamento con la falda profonda. Anche l'ASL di Biella esprime preoccupazioni per la localizzazione dell'impianto. Anche l'associazione è preoccupata per gli impatti sulla salute.
- 10) Vi è il pericolo d'inquinamento della falda.

La **sig.ra Anna Andorno** consegna agli atti dell'Inchiesta pubblica copia dei documenti citati nella propria esposizione:

- documento della Regione Piemonte – Assessorato Politiche Territoriali – Direz. Programm. Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia - Settore Pianif. Territoriale Regionale: Un'Ipotesi di Piano Strategico per l'Area della Valledora. Ottobre 2008;
- nota della ASL "VC" Vercelli prot. 33494 del 18/07/2016 ad oggetto: Progetto di "Discarica per rifiuti non pericolosi in Località Valchiesa nel Comune di Alice Castello". Ditta Valchiesa Ambiente srl. Procedimento coordinato di Valutazione e Giudizio di compatibilità ambientale;
- nota A.S.L. BI Dip. di Prevenzione Serv. Igiene Alimenti e Nutrizione, datata 21/07/2011 ad oggetto: Inquinamento pozzi acqua potabile.

Il Presidente dell'O.C.I. dott. Ennio Cadum, congedata la Sig.ra Anna Andorno, alle ore 11.10 invita ad esporre le proprie osservazioni **il Sig. Oscar Brunasso Cattarello di "Pro Natura Piemonte", Torino**, Le osservazioni sono pervenute alla Provincia di Biella al prot. n. 11463 del 22/05/2023. Dall'intervento emerge quanto segue:

Principali criticità:

- 1) Emissioni in atmosfera rilevanti, comprese 300.000 t di CO₂.
- 2) Progetto in contrasto con il Piano Regionale rifiuti e con i principi presenti (tra cui le BAT, che non prevedono tra le tecnologie migliori l'incenerimento, ma la riduzione e il riutilizzo).
- 3) Il proponente, vista la sua proprietà, comune di MI e BS, non segue la strada delle BAT, visto che nelle aree dei due comuni non vi è una percentuale di riuso molto bassa.
- 4) Tra i criteri di scelta delle localizzazioni degli impianti vi è l'esclusione, in particolare, per gli impianti che possono interferire con la tutela della risorsa idrica sotterranea. L'area interessata è completamente compresa nell'area di ricarica o potenziale ricarica degli acquiferi profondi della Pianura Padana. L'utilizzo di acqua è rilevante.
- 5) Rendimento termico: le valutazioni presenti nel progetto indicano che vi è un deficit in questo campo: il 75% dell'energia viene sprecata e andrebbe valutato dal punto di vista autorizzativo.

Il Sig. Oscar Brunasso Cattarello conclude il proprio intervento alle ore 11.30.

Alle ore 11:50 la parola viene data la parola al **Sig. Massimo Berzero dell'Associazione "S.O.S. – Santhià Obiettivo Salute"**, che ha fatto pervenire le proprie osservazioni alla Provincia di Biella, al prot. n. 11464 del 22/05/2023. Egli espone le proprie osservazioni:

Principali criticità:

- 1) L'impianto è localizzato in un'area che è già oltre i limiti della qualità dell'aria con emissione di CO2 e particolato.
- 2) L'area è già oggetto di una concentrazione di impianti rilevante.
- 3) È stato violato il principio di prossimità. La maggior parte viene dalla provincia di Cuneo.
- 4) Vi è la previsione di un accumulo delle diossine emesse, con deposizione per i prossimi 30 anni, in una zona agricola.
- 5) Lo stato di crisi economica ha portato a scegliere l'area come sede dell'impianto trasformando un'area storicamente tessile a polo rifiuti.
- 6) Differenziazione dei rifiuti in Piemonte. La regione non ha raggiunto il 65% previsto entro il 2012. Nel 2025 l'obiettivo è posto al 70% e per il 2035 all'82%. Se venisse raggiunto non vi è necessità di un ulteriore impianto.
- 7) Se venisse a mancare la produzione di rifiuti l'impianto aumenterebbe.
- 8) Il trasporto dei rifiuti via camion introduce un ulteriore elemento di preoccupazione per le emissioni in atmosfera.
- 9) L'area è caratterizzata da un eccesso di mortalità tumorale e questo è un elemento di impedimento per un impianto come quello previsto.
- 10) Si può ravvedere un conflitto di interessi tra enti amministrativi locali, come il Comune di Biella, in comproprietà con A2A tramite SEAB in ASRAB.
- 11) Si chiede se esistono tabelle nel progetto che fanno riferimento ai limiti dell'accumulo delle sostanze dichiarate espulse dal camino calcolate nel medio e lungo periodo.
- 12) Le falde profonde sono usate per attingere l'acqua potabile dei paesi vicini e confinanti: un pozzo che collega la superficie industriale colma di veleni per e dal trattamento dei rifiuti, seppur protetti da impianti di prima e seconda pioggia, da tutti i sistemi di sicurezza e protezione determinati dal rispetto delle BAT, non può escludere un evento eccezionale nell'arco di 30 anni di funzionamento. Esiste un alto rischio che si possa inquinare la falda freatica profonda con percolamenti di sostanze liquide che dalla superficie scendono intrise di elementi altamente pericolosi fuoriusciti imprevedibilmente.
- 13) Impatto sulla salute non adeguatamente delineato nel progetto.
- 14) Impatto sulla viabilità esistente porterebbe a saturare i flussi di traffico esistente.
- 15) L'emungimento di acqua sotterranea sarà superiore a quanto dichiarato.

L'audizione del **Sig. Massimo Berzero** si conclude alle ore 12:27.

Viene constatata dalla Commissione l'assenza del rappresentante del **Comune di Borgo d'Ale (VC)**, quindi il **Presidente dell'O.C.I. dott. Ennio Cadum** dichiara chiusa la sessione di audizione del mattino. I lavori dell'Inchiesta Pubblica riprenderanno alle ore 14:00.

Sono le ore 12:30.

Alle ore 14:00 sono presenti nella sala **il Sindaco del Comune di Alice Castello (VC) dott. Luigi Bondonno** e del **Comune di Tronzano V.se (VC) Sig. Sig. Michele Pairoto, il dott. Luigi Bondonno** precisa che parlerà anche a nome del **Sindaco del Comune di Borgo d'Ale, Sig. Pier Mauro Andorno**. I Sindaci dei Comuni di Alice Castello (VC), dott. Luigi Bondonno e del Comune di Tronzano V.se (VC), Sig. Michele Pairoto hanno prodotto un documento contenente le loro osservazioni, pervenuto alla Provincia di Biella al prot. n. 11444 del 20/05/2023. **Il dott. Luigi Bondonno** evidenzia le seguenti questioni:

- 1) La zona di Valledora è stata utilizzata dagli anni '80 come sito di stoccaggio di rifiuti utilizzando gli spazi lasciati vuoti dalle cave, interessando il territorio comunale anche di Alice Castello e Tronzano. Le due discariche successivamente hanno necessitato di una bonifica, che non è andata a buon fine, con messa in sicurezza permanente non ancora conclusa. La proposta dell'impianto in progetto aumenta i rischi ambientali già presenti nell'area, anche solo per un principio di precauzione.
- 2) Gli Enti preposti hanno delle responsabilità per gli interessi pubblici, in un progetto che prevede uno stoccaggio di 100.000 t e uno smaltimento con incenerimento fino a 270.000 t / anno. La termovalorizzazione prevede un trasferimento di energia che in questo caso non è prevista per le abitazioni o uffici posti nelle vicinanze.
- 3) L'area è ben servita sotto l'aspetto delle comunicazioni stradali e questo è stato l'aspetto che probabilmente ha portato a scegliere il sito. L'impianto tuttavia vede nelle vicinanze abitazioni entro i 250 m previsti come non abitabili secondo il PRGC, che quindi viene violato.
- 4) L'utilizzo della falda idrica è critico per la scarsità di acqua degli ultimi anni.
- 5) La presenza di coltivazioni biologiche nell'area confligge con il Piano Regionale Rifiuti e le sue disposizioni che prevedono che tali aree siano considerate non adatte per impianti di trattamento rifiuti.
- 6) L'impianto mette a rischio lo sviluppo di un nuovo turismo ecosostenibile basato su sentieri come la via Francigena e il Cammino di Oropa, che passano a 300 m dall'impianto.
- 7) La distanza dalla ditta a RIR Polynt S.p.A. (20 m) è inferiore a quella stabilita dalle norme (250 m).
- 8) La posizione dell'impianto sarebbe vietata dal Piano Paesaggistico Provinciale e dal Piano Territoriale Provinciale.

Il dott. Luigi Bondonno conclude il proprio intervento alle ore 14:28.

Alle ore 14:30 si presenta alla Commissione il **Sig. Ettore Macchieraldo, rappresentante di Europa Verde, Biella**, che ha fatto pervenire le proprie osservazioni alla Provincia di Biella, al prot. n. 11486 del 20/05/2023. Egli illustra quanto segue:

Motivazioni politiche di dissenso all'impianto:

- 1) La decisione di insediamento di un impianto non dovrebbe essere lasciato ad un Ente privato
- 2) La localizzazione si inserisce in un'area già densamente compromessa.

Motivazioni tecniche:

- 1) Si sottolinea che la Deliberazione della Giunta Regionale 12 marzo 2021, n. 14-2969 dispone che per gli impianti di termovalorizzazione sia svolta una V.A.S (valutazione ambientale strategica) a livello regionale per l'individuazione delle necessità e localizzazione di eventuali impianti. Richiediamo, perciò, che anche l'impianto proposto da A2A S.p.A. a Cavaglià sia sottoposto alla valutazione vincolante della Regione Piemonte.
- 2) La disponibilità di A2A S.p.A ad accogliere in futuro anche RSU comporta una valutazione aggiuntiva rispetto a quella presentata.
- 3) L'impianto sorge in stretta vicinanza ad un importante Sito d'Interesse Comunitario facente parte della Rete Natura 2000: ZSC IT1130004 "Lago di Bertignano". Richiediamo la non ammissibilità del progetto poiché in area non idonea adiacente al Sito d'Interesse Comunitario facente parte della Rete Natura 2000, in cui vi è anche in corso un progetto LIFE per la protezione della specie di rospo Pelobate Fosco, in via d'estinzione.
- 4) Richiediamo una Valutazione d'Incidenza adeguata alle caratteristiche dell'area vasta e delle zone umide che vi si trovano.
- 5) La nuova ubicazione dell'impianto è confinante con lo stabilimento della multinazionale chimica Polynt S.P.A. Per le normative sulla sicurezza degli impianti dovrebbe essere assicurata una distanza di almeno 250 metri, che, dalle mappe che abbiamo consultato, non ci risulta sia rispettata. Richiediamo la verifica delle norme di sicurezza in vigore.
- 6) Richiediamo che l'analisi meteo climatica sia comprensiva dei dati relativi all'intero territorio Biellese per avere un quadro più esaustivo sulle possibili conseguenze e impatti relativi alla circolazione dei venti e alla dispersione degli inquinanti.
- 7) Inoltre richiediamo la certificazione dei dati e delle tarature delle strumentazioni utilizzate della qualità dell'aria a cui si fa riferimento nel progetto.

L'associazione richiede il rigetto del progetto in oggetto con una nuova e più adeguata valutazione di impatto ambientale e strategica.

Alle ore 14:45 il **Sig. Ettore Macchieraldo** conclude il proprio intervento.

Alle ore 14:48 la parola viene data al **Dott. Giuseppe Paschetto, Coordinatore Provinciale Movimento 5 Stelle, Biella**, che ha fatto pervenire le proprie osservazioni al prot. n. 10881 del 15/05/2023 della Provincia di Biella. Egli espone le proprie osservazioni:

Criticità

- 1) L'area è già costellata di impianti e di discariche. Questo pone la necessità di non approfittare di uno stato già degradato ma quello di ridurre l'impatto ambientale esistente.
- 2) E' totalmente disatteso il principio di prossimità ed è in corso uno sfruttamento territoriale. Il biellese è sempre più considerato TERRA di RIFIUTI con conferimenti previsti da un'area ben più vasta rispetto a quella Biellese.
- 3) La quantità di rifiuti trattati e le previsioni nei prossimi decenni di riduzione della massa di rifiuti prodotti in regione (82% di riciclo) comporta la possibilità che l'impianto risulti inutile in futuro.
- 4) Entro 5 Km sono posti siti naturalistici ed ambientali che sarebbero posti a rischio.
- 5) La presenza di coltivazioni DOP e biologiche sarebbero messi a rischio.
- 6) Lo sviluppo di un nuovo turismo pedonale e ciclabile sarebbe posto a rischio.
- 7) Sarebbe posto a rischio anche un insediamento turistico francese nella zona del Lago di Viverone.
- 8) L'atteggiamento della Regione Piemonte, con perplessità espresse dal Presidente della Regione sulla localizzazione proposta, va nella direzione opposta a quella proposta.
- 9) Si richiede una moratoria in attesa della DGR sul piano regionale dei rifiuti speciali.

Il dott. Giuseppe Paschetto deposita alla Commissione, affinché venga messo agli atti dell'inchiesta Pubblica il documento della Regione Piemonte datato 27/06/2023 recante titolo: "Risposta all'interrogazione a risposta scritta n. 1404".

Alle ore 15:00 **il Dott. Giuseppe Paschetto** conclude il proprio intervento.

Alle ore 15:04 prende la parola **il Consigliere del Comune di Santhià (VC) dott. Alessandro Caprioglio**. Egli ha fatto pervenire alla Provincia di Biella, al prot. n. 11112 del 17/05/2023 le proprie osservazioni. Egli illustra quanto segue:

principali punti di criticità presenti:

- 1) L'area della Valledora è già satura e non può più ricevere ulteriori pressioni ambientali. La presenza di vuoti di cava è un rischio sotto molti aspetti (gestione delle ceneri?).
- 2) La sede dell'impianto va a disturbare l'insediamento di un campo da golf.
- 3) È pregiudiziale allo sviluppo di una nuova forma di turismo itinerante attualmente in corso.

- 4) Il Piano rifiuti regionale prevede una notevole riduzione delle quantità e rende l'impianto sovra dimensionato per le esigenze territoriali.
- 5) La provincia di Biella è tra le più virtuose sotto l'aspetto della produzione di rifiuti indifferenziati e quindi la localizzazione è la meno indicata, anche seguendo le raccomandazioni della Commissione europea.

Alle ore 15:15 il Dott. Alessandro Caprioglio conclude il proprio intervento.

Conclusa l'audizione dei soggetti presentatori di osservazioni, alle ore 15:54 raggiungono la sala Maria Bonino **l'Ing. Davide Marinzi, l'Ing. Simone Malvezzi e l'Ing. Marta Mazzarella rappresentanti della A2A Ambiente S.p.A.**, Società proponente il progetto in esame.

Prende la parola **l'Ing. Simone Malvezzi** che chiede di poter proiettare nella sala una serie di immagini relative al progetto in esame. L'O.C.I. acconsente alla proiezione. Egli procede quindi alla presentazione, con l'ausilio di immagini, delle caratteristiche dell'impianto. Conclude la propria esposizione alle ore 16.40. La presentazione visualizzata sarà inviata alla Provincia di Biella per essere acquisita agli atti del procedimento.

Il Presidente dell'O.C.I. dott. Ennio Cadum, congedati i rappresentanti di A2A Ambiente S.p.A., accertato che non vi sono altre audizioni da espletare, e non vi sono richieste da parte dei presenti, dichiara conclusa la sessione odierna di audizioni.

Sono le ore 16:40.

Il Segretario Verbalizzante
(Geom. Fulvio Manacorda)

Il Presidente dell'O.C.I.
(Dott. Ennio Cadum)