

Territorio
Ecologia
Recupero
Risorsa
Ambiente

TERRA SRL

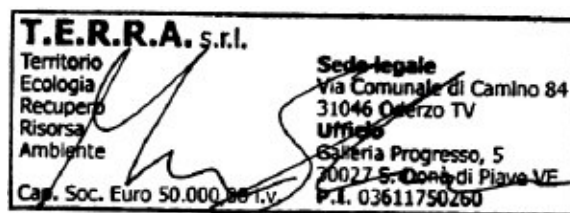


ANALISI CRITICA

Progetto denominato: "Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi in Comune di Cavaglià (BI)".

Istanza di VIA + AIA ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs 152/2006 e smi.

PROPONENTE: A2A AMBIENTE SPA



Committente: Associazione Culturale Valledora.		Documento elaborato da: T.E.R.R.A. S.r.l. Con la collaborazione di: Prof. Fabrizio Bianchi
Data prima emissione: Novembre 2021	Revisione: 01	Codice progetto: 21-16-10

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO	4
3. CONSIDERAZIONI DI CARATTERE PROCEDURALE.....	7
3.1. MANCATA VISIONE D'INSIEME DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO DI A2A	7
3.2. NON CORRETTA DEFINIZIONE DELL'INSTALLAZIONE SOGGETTA A RILASCIO DI AIA	8
3.3. MANCATA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI.....	9
3.4. MANCATA OTTEMPERANZA ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA PROVINCIA DI BIELLA A VALLE DELLA FASE DI VERIFICA DI COMPLETEZZA	13
4. OSSERVAZIONI IN MERITO ALLA PARTE PROGETTUALE	17
4.1. VALUTAZIONI SULLA DOMANDA DI TRATTAMENTO ESISTENTE ED ANALISI MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI	17
4.2. VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI.....	22
4.3. TRAFFICO INDOTTO	23
4.4. DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO E ASPETTI TECNICO - IMPIANTISTICI	26
5. OSSERVAZIONI IN MERITO AL QUADRO AMBIENTALE.....	29
5.1. ATMOSFERA	29
5.1.1 Considerazioni in merito alla valutazione delle emissioni da traffico	29
5.1.2 Considerazioni in merito alla valutazione previsionale delle ricadute al suolo degli inquinanti	29
Caratterizzazione meteorologica	30
Stato di fatto di qualità dell'aria	32
Valutazioni degli impatti.....	34
5.2. AMBIENTE IDRICO	36
5.3. SALUTE UMANA	39
5.3.1 Implicazioni inquinamento atmosferico e salute umana: posizione della valutazione degli impatti del progetto rispetto al recente aggiornamento delle Linee Guida WHO sulla Qualità dell'aria (AQG WHO 2021)	40
ALLEGATO 1 - CURRICULA.....	43
ALLEGATO 2 - SINTESI GIURATA	65

1. PREMESSA

Con Istanza ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs 152/2006 e smi (Prot. n. 14471 del 08.07.2021), la Soc. A2A Ambiente SPA ha provveduto a depositare presso la Provincia di Biella la documentazione necessaria al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale (e contestualmente di tutti i provvedimenti autorizzativi) per il progetto denominato " 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 nei comuni di Cavaglià, loc. Gerbido e Santhià (VC).

Con D.D. n. 1266 del 13.08.2021 la Provincia ha disposto che la fase di consultazione del pubblico avvenisse per il tramite dell'Inchiesta Pubblica, i cui lavori sono iniziati il 07.10.2021, con la costituzione e insediamento dell'Organismo Collegiale Inquirente (Det. 1531 del 07.10.2021).

Dalla predetta data decorrono anche i termini della fase di evidenza pubblica del progetto, scaduti in data 06.11.2021.

Successivamente, con prot. n. 17981 del 20.08.2021, l'Autorità Competente ha richiesto specifiche integrazioni per incompletezza documentale, allegando i contributi ricevuti dagli Enti Competenti coinvolti, assegnando un termine di 30 gg per la relativa consegna.

La documentazione integrativa è stata depositata dal Proponente in data 21.09.2021.

Ora, nell'ambito dei lavori dell'inchiesta Pubblica, la locale "Ass. Culturale Valledora" ha incaricato la scrivente Società T.E.R.R.A. S.r.l. di redigere una specifica analisi critica della documentazione presentata da A2A Ambiente Srl nell'ambito dell'Istanza di VIA + AIA ai sensi dell'art. 27 bis del D.lgs 152/06 e s.m.i.

Il presente documento ha quindi lo scopo di fornire una valutazione critica della documentazione tecnica depositata, sviluppando un'analisi di eventuali punti deboli o mancanze, sia dal punto di vista procedurale, sia dal punto di vista metodologico e di contenuti tecnici necessari, al fine di valutare l'adeguatezza e l'attendibilità della documentazione pervenuta.

Gli elementi di riferimento per la valutazione sono stati:

- la normativa europea, nazionale e regionale di riferimento;
- il materiale di letteratura scientifica specialistica e le nozioni di esperienza di cui si dispone.

L'analisi critica di cui ai capitoli seguenti sviluppa in particolare i seguenti temi:

- **Osservazioni in merito alla parte progettuale**
- **Osservazioni in merito al quadro ambientale.**

La perizia è stata redatta dallo Studio Terra e dal dott. Marco Stevanin, Amministratore Unico Soc. TERRA srl, già membro della Commissione Nazionale VIA-VAS al Ministero dell'Ambiente (MATTM) e attuale membro della Commissione Tecnica Regionale Ambiente della Regione Veneto.

Nello specifico della matrice "Salute", la valutazione è stata condotta dal Prof. Fabrizio Bianchi, Dirigente di Ricerca del CNR e responsabile dell'unità di epidemiologia ambientale dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa.

In allegato i rispettivi CCVV.

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

L'impianto sarà localizzato in loc. Gerbido nel Comune di Cavaglia (BI), mentre i collegamenti con la stazione elettrica interesseranno anche il territorio di Santhià (VC).

Come evidenziato in Figura 2-1 l'area è inserita in zona commerciale – artigianale del Comune di Cavaglia e ricca di insediamenti abitativi.

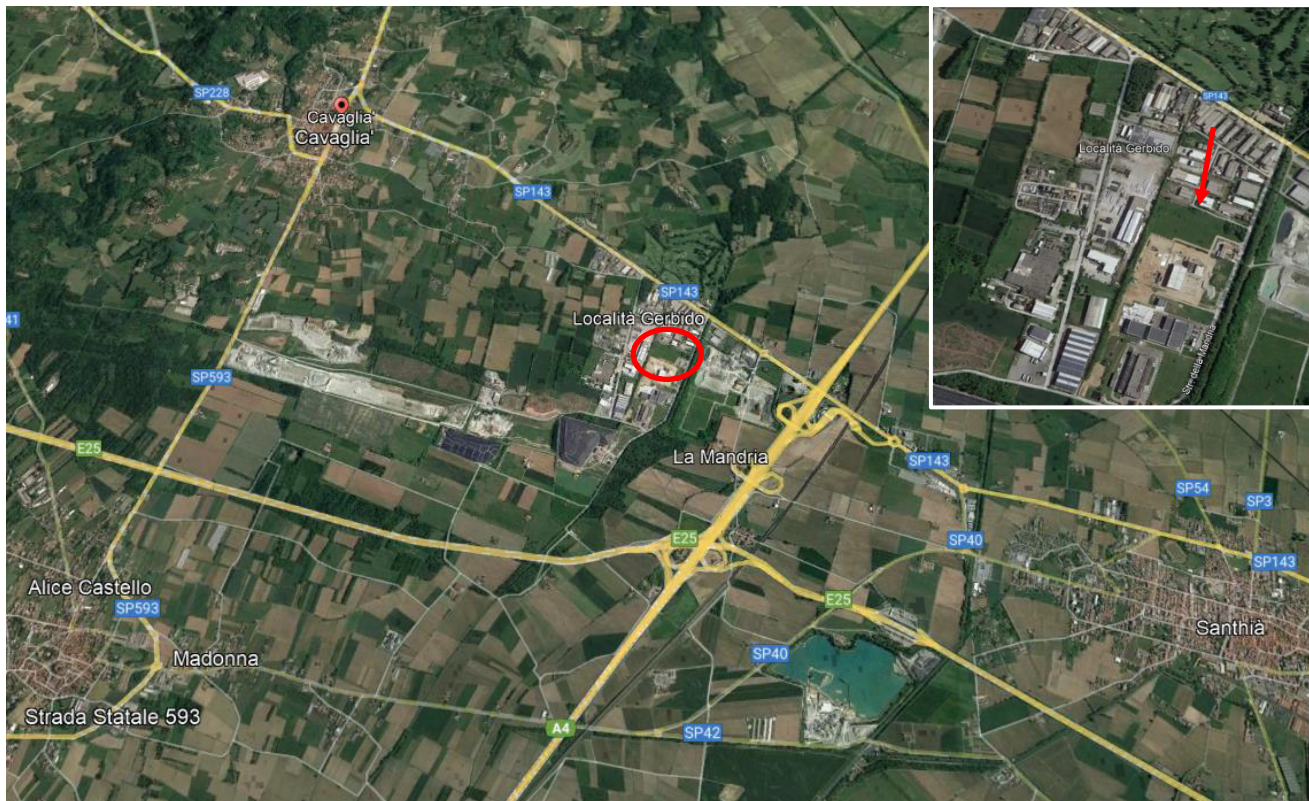


Figura 2-1 Localizzazione area di progetto (Fonte: elaborazione TERRA su base Google Earth)

L'impianto sarà costituito dalle seguenti sezioni e sistemi principali:

- sezione di ricezione e pesatura dei rifiuti in ingresso ed uscita dall'impianto (in comune con l'adiacente impianto FORSU in fase di costruzione);
- sezione di stoccaggio dei rifiuti;
- sezione di alimentazione dei rifiuti in camera di combustione;
- sezione di combustione e recupero energetico: è previsto l'utilizzo di un forno a "griglia mobile" inclinata del tipo a barrotti integrata con la caldaia di recupero; si intende che le pareti del forno di combustione saranno costituite dai tubi evaporanti della caldaia;
- sezione stoccaggio residui solidi derivanti dalla combustione dei rifiuti (ceneri pesanti): le ceneri pesanti verranno stoccate in un fabbricato dedicato integrato con il fabbricato caldaia;
- sezione ciclo termico per la produzione energia elettrica e per la produzione e cessione di energia termica all'interno/esterno del sito; oltre agli utilizzi di calore funzionali al funzionamento dell'impianto di combustione (preriscaldamento aria di combustione, preriscaldamento e degassaggio condensate del ciclo termico, etc...) è prevista la cessione di calore all'interno del sito (cessione di calore all'impianto di essiccazione fanghi) ed esterno al sito (cessione di calore all'adiacente impianto FORSU attualmente in fase di costruzione).

In aggiunta a quanto sopra l'impianto di combustione è predisposto per la cessione di calore ad un ulteriore utilizzatore esterno.

- sezione di stoccaggio e dosaggio chemicals ciclo termico e caldaia;
- sezione di trattamento fumi;
- sezione di stoccaggio e dosaggio reagenti in polvere e liquidi a servizio della sezione di depurazione fumi;
- sezione stoccaggio delle ceneri leggere prodotte dalla sezione di recupero termico (ceneri caldaia) e depurazione fumi (PCR e PSR): le ceneri scaricate dalla caldaia e dalle apparecchiature di trattamento della linea fumi verranno trasferite ad un fabbricato di stoccaggio e saranno stoccate in sili.
- sistema centralizzato di controllo (DCS);
- sistema di analisi fumi al camino;
- sottostazione elettrica AT;
- cabina elettrica MT;
- sistema elettrico,
- impianti e sistemi ausiliari di emergenza: impianto antincendio, gruppo elettrogeno, UPS.
- pozzo di approvvigionamento acqua industriale;
- impianti ausiliari di servizio: sistema di trattamento e stoccaggio acqua industriale, impianto di produzione e stoccaggio acqua demineralizzata, sistema di produzione aria compressa, sistema di pulizia centralizzata.
- cabina di approvvigionamento, regolazione e misura gas metano;
- reti di distribuzione fluidi in pressione: gas metano, acqua potabile, acqua industriale;
- sistemi di gestione delle acque – reti a gravità: acque meteoriche di prima e seconda pioggia, acque bianche tetti e coperture, acque tecnologiche di lavaggio e processo.

All'interno del sito saranno presenti anche le seguenti ulteriori strutture di servizio:

- uffici amministrativi;
- sala conferenze;
- area espositiva
- locali vari di ricevimento visitatori ed area didattica;
- serra dimostrativa: l'impianto è configurato per la cessione di calore all'adiacente impianto FORSU e per utilizzare il vapore prodotto per l'essicamento di fanghi da depurazione. In aggiunta a quanto sopra l'impianto è predisposto anche per la cessione di calore ad una ulteriore utenza esterna che potrà essere rappresentata, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, da una serra idroponica per la produzione di prodotti alimentari quali ortaggi.
- spogliatoi e servizi ad uso del personale di conduzione e manutenzione dell'impianto;
- fabbricati tecnici per l'alloggiamento di impianti ed apparecchiature di impianto
- fabbricati di servizio ad uso del personale di conduzione e manutenzione dell'impianto
- officine manutenzione meccanica;
- officine manutenzione elettrica ed elettronica;
- magazzino ricambi (minuterie, apparecchiature e componenti, materiali ingombranti);
- laboratorio analisi chimiche;

- area esterna su piazzale coperta ed attrezzata per deposito temporaneo cassoni;
- area esterna su piazzale scoperta attrezzato per imprese esterne di manutenzione.
- colonnina del gasolio di ricarica mezzi.

L'energia prodotta sarà immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale tramite un nuovo collegamento in cavo interrato a 132 kV tra la sottostazione AT - 132 kV interna al sito e la SE Santhià RFI di Terna S.p.A. collocata a Santhià (VC).

L'impianto in progetto, destinato a funzionare al massimo carico termico continuo di 110 MWt fino a 8.760 h/anno, sarà alimentato con rifiuti speciali non pericolosi aventi un potere calorifico inferiore (PCI) variabile tra 9.200 kJ/kg e 18.000 kJ/kg.

L'impianto di essiccamento fanghi, al quale sarà fornito il calore necessario dall'impianto di combustione, sarà in funzione durante il funzionamento dell'impianto di combustione ed avrà una capacità evaporante pari a circa 6 ton/h; considerando fanghi in ingresso con contenuto di secco variabile nell'intervallo 18 - 25 % tale capacità evaporante corrisponde ad una portata di fanghi in ingresso all'impianto di essiccamento pari a circa 9,6 t/h per un quantitativo totale annuo di circa 84.000 t/anno.

In funzione del contenuto di secco in ingresso, il quantitativo atteso di fanghi essiccati in uscita dall'impianto di essiccamento sarà variabile nel range 26.000 - 32.000 ton/anno con contenuto di secco variabile nel range 60 - 75 %. Il quantitativo atteso di fanghi essiccati alimentati all'impianto di combustione sarà pertanto variabile nel range 26.000 - 32.000 ton/anno.

Nella figura seguente viene riportato un estratto planimetrico dell'installazione di progetto.

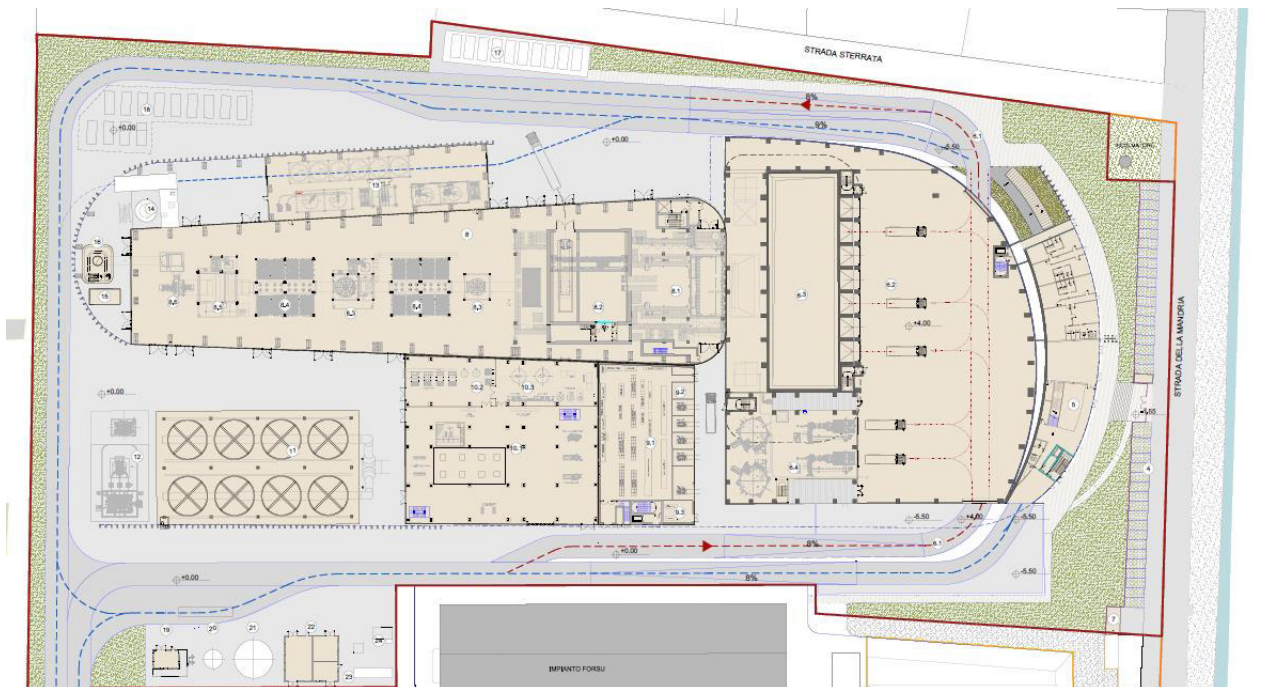


Figura 2-2 Planimetria dell'installazione

3. CONSIDERAZIONI DI CARATTERE PROCEDURALE

3.1.MANCATA VISIONE D'INSIEME DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO DI A2A

Nelle immediate vicinanze del sito di progetto (Figura 3-1), ed anzi direttamente confinanti con esso sono attualmente in fase di costruzione altri due impianti di gestione rifiuti sempre di titolarità di A2A Ambiente SPA, le cui istanze autorizzative sono state richieste in tempi recenti (l'AIA dell'impianto FORSU è stata rilasciata ad agosto 2020):

- impianto Plastiche, consistente in un impianto di valorizzazione delle plastiche da raccolta differenziata (attualmente in esercizio) e sezione di produzione di CSS (Combustibile Solido Secondario), attualmente in costruzione;
- impianto di trattamento e recupero della frazione organica da raccolta differenziata (FORSU) attualmente in fase di realizzazione.

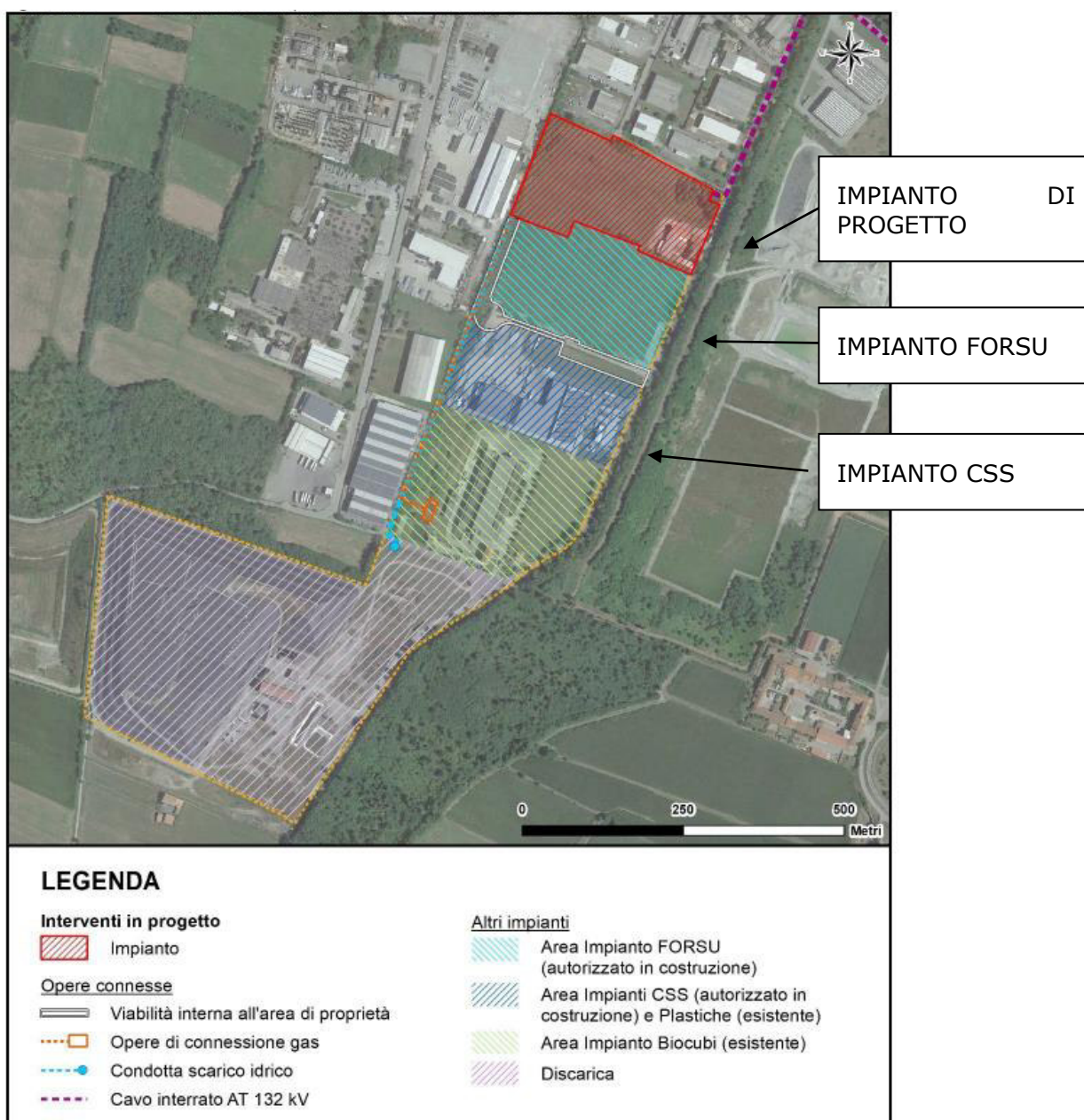


Figura 3-1 Localizzazione impianti di trattamento in loc. Gerbido in Comune di Cavaglia (Fonte: SIA)

Tra l'altro si sottolinea che il costruendo impianto FORSU sarà funzionalmente connesso al futuro impianto di termovalorizzazione, come dichiarato dallo stesso gestore, dal momento che il calore necessario al suo funzionamento sarà prodotto da quest'ultimo impianto e che la sezione di ricezione e pesatura dei rifiuti in ingresso ed uscita è in comune nelle due installazioni.

Questo modo d'agire del Proponente, caratterizzato da continui depositi di Istanze autorizzative per impiantistica di trattamento rifiuti sempre sullo stesso sito, conferma la mancanza di una visione d'insieme di progetto dell'intero Polo impiantistico di Gerbido, comprensivo dei relativi sviluppi.

Fattore questo che si ritiene vada a determinare un errata modalità di autorizzazione "per frazionamento" di un progetto complessivo sull'intero Complesso. Cosa che risulta tra l'altro evidente considerando l'impianto FORSU e il futuro termovalorizzatore.

Tale approccio risulta in netto contrasto sia sul piano documentale, che sul piano istruttorio, con quanto disciplinato dal D.Lgs 152/2006 e smi in materia di VIA.

In proposito, l'Art. 22 c.3. riporta che lo studio di impatto ambientale contiene almeno le seguenti informazioni:

a) una descrizione del progetto, comprendente informazioni relative alla sua ubicazione e concezione, alle sue dimensioni e ad altre sue caratteristiche pertinenti;

e ancora, l' ALLEGATO VII alla Parte Seconda del medesimo Decreto dettaglia i contenuti del SIA, tra i quali prevede:

b) una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, compresi, ove pertinenti, i lavori di demolizione necessari, nonché delle esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;

La procedura di VIA qui attuata risulta inoltre in netto contrasto con quanto disposto dalla Direttiva VIA Europea (con riferimento sia all'ex Direttiva 2011/92/UE che alla vigente Direttiva 2014/52/UE) e dalla giurisprudenza comunitaria (Corte di giustizia dell'Unione europea, sezione II, 28 febbraio 2008, causa C-2/07), le quali, nel caso di progetti frazionati, sanciscono l'obbligo di una valutazione di impatto ambientale di tipo complessivo che tenga conto dell'effetto cumulativo dei singoli progetti frazionati.

La procedura autorizzativa implementata per il progetto in esame si ritiene pertanto del tutto inficiata.

L'implementazione di una procedura di VIA su un progetto frazionato oltre ad essere in palese contrasto con la norma Europea produce distorsioni sia nella valutazione della portata degli impatti ambientali e sanitari, sia nella corretta comunicazione (partecipazione /informazione) dello stesso.

3.2.NON CORRETTA DEFINIZIONE DELL'INSTALLAZIONE SOGGETTA A RILASCIO DI AIA

L'art. 5, c.1, lett. i-quater, riporta la seguente definizione di "installazione" nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale:

i-quater) 'installazione': unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. E' considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore.

Detto quanto sopra, è evidente come nel caso di specie, il contiguo impianto di trattamento FORSU, in fase di costruzione e gestito dallo stesso Proponente, sia da considerarsi quale attività accessoria del futuro termovalorizzatore.

Esso infatti è tecnicamente connesso all'impianto di progetto per le seguenti motivazioni:

- la sezione di ricezione e pesatura del rifiuto in ingresso ed uscita è condivisa tra i due impianti;
- il calore prodotto dalla combustione dei rifiuti nell'impianto di progetto sarà in parte ivi indirizzato.

Detto ciò, 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 di ritiene IMPROCEDIBILE.

3.3.MANCATA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

Nel SIA manca la valutazione degli impatti cumulativi, ovvero una valutazione degli effetti potenziali e sinergici tra interventi, opere e infrastrutture localizzate sul territorio.

Valutazione che si ritiene doverosa (non solo per motivazioni di natura ambientale ma di impatto anche sanitario tutto da valutare) alla luce dell'estrema vicinanza dell'impianto in oggetto con altri siti produttivi di rilievo e vista la relativa vicinanza con i centri abitati di Cavaglia, Santhià e Alice Castello, nonché la presenza di alcune civili abitazioni negli immediati dintorni del sito.

Riprendendo la soprastante Figura 3-1, e quanto riportato nel SIA, nelle immediate vicinanze del sito sono presenti e/o in fase di realizzazione le seguenti installazioni:

- la discarica per rifiuti non pericolosi, di titolarità della ASRAB S.p.A., quasi esaurita e che non ritira rifiuti dal 2018;
- la discarica per rifiuti speciali non pericolosi, di titolarità della A2A Ambiente S.p.A., quasi esaurita e che non ritira rifiuti dal 2018;
- impianto di T.M.B. (Trattamento Meccanico Biologico a freddo) di bioessiccazione per la ricezione, il trattamento e la valorizzazione di rifiuti non pericolosi urbani ed assimilabili di titolarità della ASRAB S.p.A. attualmente in esercizio;
- impianto Plastiche, di titolarità di A2A Ambiente S.p.A., consistente in un impianto di valorizzazione delle plastiche da raccolta differenziata (attualmente in esercizio) e sezione di produzione di CSS (Combustibile Solido Secondario), attualmente in costruzione;
- impianto di trattamento e recupero della frazione organica da raccolta differenziata (FORSU) attualmente in fase di realizzazione, di titolarità di A2A Ambiente S.p.A..

Tali realtà produttive per loro natura vedono come preponderanti le componenti:

- del traffico indotto, che andrebbe ad interessare le stesse arterie viarie di collegamento all'impianto, la SP 143 e la strada della Mandria;
- delle emissioni in atmosfera, con preponderanza del comparto odorigeno;
- dell'impatto cumulato anche di natura sanitaria.

Ciononostante, tali tematiche sono state affrontate nel SIA considerando solo parte dell'impiantistica sopra richiamata (impianto FORSU + CSS), senza alcuna contestualizzazione agli altri impianti ivi localizzati ed insistenti sullo stesso ambito territoriale.

Come emerge chiaramente dalla figura sottostante, l'area in esame risulta tra l'altro letteralmente circondata da altri siti produttivi di rilievo ed attività di cava.



Elaborazione TERRA SRL su base Google Earth

In particolare, si segnala tra i Comuni di Cavaglià, Santhià, Alice Castello e Salussola, la presenza di:

- numerose attività di cavazione inerti con cave in essere o in fase di ripristino, la cui massima concentrazione è in località Valledora, tra Cavaglià, Santhià e Alice Castello;
- un impianto di bioessicazione di RSU gestito dalla società ASRAB, in Comune di Cavaglià;
- un impianto di trattamento della frazione organica da rifiuti solidi urbani (FORSU) con produzione di bio-metano da immettere in rete, in Comune di Santhià;
- un impianto di trattamento della frazione organica da rifiuti solidi urbani (FORSU) con produzione di bio-metano da immettere in rete (autorizzato, da realizzare), in Comune di Salussola;
- una discarica per rifiuti speciali contenenti Amianto a Salussola (autorizzata, da realizzare).

Alla luce della complessità insediativa dell'area, a maggior ragione, la valutazione degli impatti cumulativi diventa prerogativa necessaria ai fini di correttamente valutare il progetto.

In termini normativi, si evidenzia come la stessa disciplina normativa in materia di VIA (D.Lgs. 152/2006 e smi) preveda in maniera esplicita la valutazione degli impatti cumulativi quale strumento di definizione degli effetti di un progetto sull'ambiente.

Infatti, l'Allegato VII alla Parte Seconda (punto 5) del D.Lgs. 152/2006 così come modificato dal D.Lgs 104/2017, stabilisce che tra i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale debba essere fornita:

Una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l'altro:

- a) alla costruzione e all'esercizio del progetto, inclusi, ove pertinenti, i lavori di demolizione;*
- b) all'utilizzazione delle risorse naturali, in particolare del territorio, del suolo, delle risorse idriche e della biodiversità, tenendo conto, per quanto possibile, della disponibilità sostenibile di tali risorse;*
- c) all'emissione di inquinanti, rumori, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;*
- d) ai rischi per la salute umana, il patrimonio culturale, il paesaggio o l'ambiente (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, in caso di incidenti o di calamità);*
- 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;***
- f) all'impatto del progetto sul clima (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, natura ed entità delle emissioni di gas a effetto serra) e alla vulnerabilità del progetto al cambiamento climatico;*
- g) alle tecnologie e alle sostanze utilizzate.*

La descrizione dei possibili impatti ambientali sui fattori specificati all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto include sia effetti diretti che eventuali effetti indiretti, secondari, cumulativi, transfrontalieri, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto.

Si segnala, inoltre, come con la sentenza della Quarta Sezione della Corte di Giustizia 24 novembre 2011, Procedimento C404/09, sia stata sancita proprio l'obbligatorietà della considerazione degli effetti cumulativi nella valutazione di impatto ambientale di un progetto.

La valutazione degli effetti di un progetto in sede di VIA deve quindi obbligatoriamente "anche includere un'analisi degli effetti cumulativi sull'ambiente che tale progetto può produrre se viene considerato congiuntamente ad altri progetti" giacché una tale analisi "è necessaria per garantire che la valutazione comprenda l'esame di tutti gli effetti notevoli sull'ambiente".

Si riporta di seguito una delle definizioni più esaustive di "impatti cumulativi" (Gilpin, 1995):

"Effetti riferiti alla progressiva degradazione ambientale derivante da una serie di attività realizzate in tutta un'area o regione, anche se ogni intervento, preso singolarmente, potrebbe non provocare impatti significativi".

In termini maggiormente operativi, l'impatto cumulativo è da intendersi come l'insieme degli impatti causati non solo dall'impianto esistente e da quello di progetto, ma anche dagli impatti determinati dalle altre opere, infrastrutture e impianti, esistenti e di progetto, che influenzano o possono influenzare l'ambito in cui è previsto il progetto.

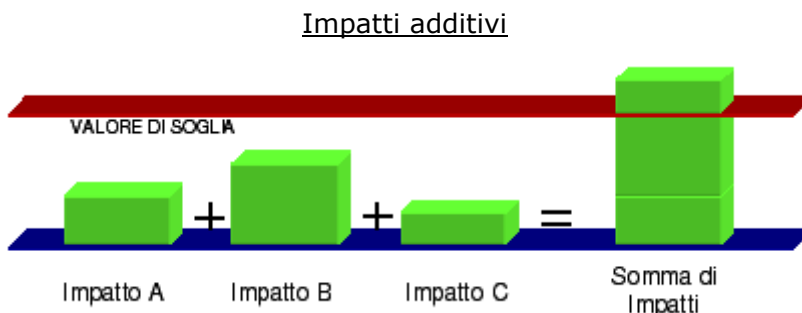
La vicinanza e la potenziale sinergia (negativa) degli effetti di impianti, infrastrutture, opere che sono localizzati su un determinato territorio possono influenzare in maniera significativa e differente se vengono valutati nel loro insieme e con le loro interazioni oppure singolarmente.

Per maggiore chiarezza, si riportano di seguito dei cenni a carattere metodologico ed operativo sulla valutazione degli impatti cumulativi.

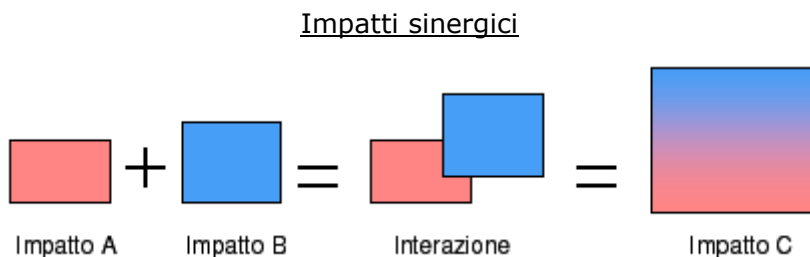
In linea generale, la valutazione degli impatti cumulativi deve considerare:

- gli impatti indotti dallo sviluppo di più azioni dello stesso tipo, i cui effetti possono sommarsi e concorrere a superare valori di soglia che sono formalmente rispettati da ciascun progetto/intervento, come sotto schematizzato.

Si fa qui riferimento agli impatti omotipici (esempio: attività industriali o infrastrutture lineari responsabili dello stesso tipo di emissioni: SO₂, CO, PM10 etc.) in cui l'impatto globale può essere ragionevolmente considerato come somma dei singoli contributi (**impatto additivo**).



- gli impatti eterotipici, ovvero impatti indotti da attività di tipo eterogeneo, soggetti ad interazioni che possono generare effetti sinergici che non possono essere semplicemente "sommati", come sotto schematizzato



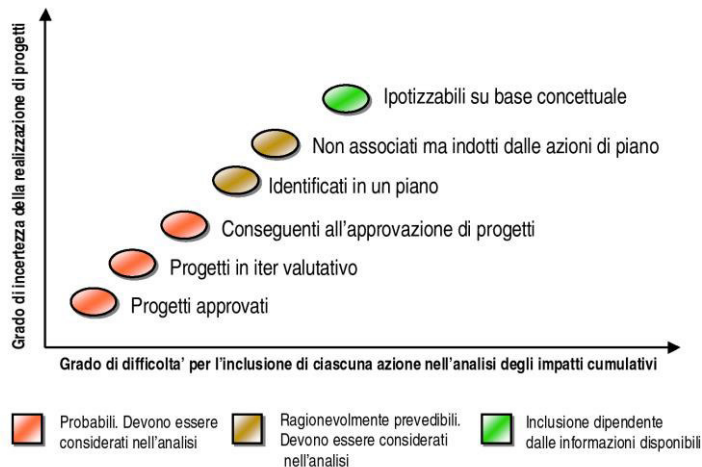
Alla luce di quanto sopra, una valutazione dell'impatto ambientale non può essere completa ed efficace se l'analisi si limita alla sola verifica degli effetti dovuti al progetto proposto non contestualizzato, o alla semplice verifica di impatti additivi con altri impianti similari (es. stima del contributo del progetto ai valori di emissioni atmosferiche ed acustiche rispetto alle condizioni ante-operam presenti sull'area).

È indispensabile invece effettuare un cambio di prospettiva e concentrare l'analisi sulle componenti ambientali coinvolte, e regolare in tal senso la definizione dei confini spaziotemporali entro cui condurre la verifica.

La valutazione degli impatti cumulativi comporta inoltre una dilatazione dell'ambito temporale dell'analisi, come emerge dalla prima definizione di impatti cumulativi proposta quasi trent'anni fa dal *Council on Environmental Quality*, (CEQ, 1978): "Impatti sull'ambiente causati dall'effetto incrementale dell'azione proposta quando si aggiunge ad altre passate, presenti e ragionevolmente prevedibili in futuro, indipendentemente da quale Ente, pubblico o privato, sia responsabile di tali azioni."

In questa definizione emerge la necessità di considerare tutta la storia di un sito, ovvero gli impatti ereditati dal passato e quelli ragionevolmente prevedibili in futuro: quelli, probabili, di opere già formalmente autorizzate ma non ancora realizzate, e quelli, possibili, di progetti in attesa di autorizzazione e/o di giudizio di compatibilità (si veda schema sottostante).

Impatti cumulativi: estensione temporale dell'analisi (attività ragionevolmente prevedibili in futuro)



Nonostante il grado di difficoltà nell'analisi di attività future aumenta con il grado di incertezza della realizzazione dei progetti, **la verifica non può comunque prescindere da un'analisi, se pur qualitativa, dei progetti autorizzati o in iter autorizzativo.**

Detto questo, si ritiene che i progetti, lavori ed opere esistenti e di futura realizzazione che ricadono nel contesto territoriale dell'impianto qui considerato, presentino profili di impatto (additivo e sinergico) sulle diverse matrici ambientali suscettibili di interagire; pertanto è doveroso vengano valutati in termini cumulativi con il proposto intervento di progetto.

3.4.MANCATA OTTEMPERANZA ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA PROVINCIA DI BIELLA A VALLE DELLA FASE DI VERIFICA DI COMPLETEZZA

A valle della fase di verifica di completezza sono state rilevate dalla Provincia di Biella tutta una serie di carenze nella documentazione presentata dal Proponente, confluite nella richiesta di integrazioni di cui alla nota prot. n. 17981 del 20.08.2021.

Nella stessa nota risultano inoltre richiamate le carenze documentali rilevate dagli altri Enti coinvolti nel procedimento, ovvero:

Nota Ministero Sviluppo Economico Direzione Generale per le Attività Territoriali Divisione IV Ispettorato Territoriale Piemonte e Valle d'Aosta Unità Organizzativa III Reti e Servizi di Comunicazione Elettronica nel Settore Telefonico n. 122156 del 04.08.2021 (prot. ricez. Prov. n. 16786 del 04.08.2021);

Nota "Associazione d'Irrigazione Ovest Sesia" Vercelli n. 2947/2021 del 06.08.2021 (prot. ricez. Prov. n. 16934 del 06.08.2021);

Nota "Coutenza Canali Cavour" Vercelli n. 0000416 del 10.08.2021 (prot. ricez. Prov. n. 17193 del 10.08.2021);

Nota Regione Piemonte Direzione Opere Pubbliche Difesa del Suolo Protezione Civile Trasporti e Logistica Settore Tecnico Regionale Biella e Vercelli n. 000038203/2021 del 12.08.2021 (prot. ricez. Provincia n. 17466 del 12.08.2021);

Nota Comune di Cavaglià Ufficio Tecnico Lavori Pubblici e Urbanistica n. 5679 del 16/08/2021 (prot. ricez. Provincia n. 17624 del 16.08.2021);

Nota Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est dell'A.R.P.A. n. 75031 del 17.08.2021 (prot. ricez. Provincia n. 17674 del 17.08.2021);

Nota CORDAR S.p.A. BIELLA SERVIZI n. 4765 del 18/08/2021 (prot. ricez. Provincia n. 17724 del 18.08.2021).

Dall'analisi della documentazione integrativa fornita dal Proponente in data 20.09.2021, Prot. n. 2021 - AMB - 001835-P, alcune delle richieste di integrazione avanzate dagli Enti non risultano ottemperate.

Carenza molto grave che si ritiene infici l'intera procedura in corso e che comporta l'archiviazione dell'Istanza.

Viene sotto fatto riferimento alla richiesta di integrazioni della Provincia, nei cui confronti la documentazione integrativa depositata non risulta ottemperare, se non parzialmente in alcuni casi, ai punti di seguito richiamati.

3. *In riferimento al progetto dell'elettrodotto necessario alla connessione alla rete elettrica nazionale del nuovo impianto, che si estenderà per 6 km, tra l'unità produttiva di Cavaglià e la SE Santhià RFI, si rileva che:*

a) nel Piano Particellare (Elaborato "Elenco Ditte") fornito, con riferimento al foglio 23 mappale 286 ed al foglio 34 mappale 179, è riportata la definizione "ente urbano corrispondenza non trovata", il proponente deve individuare la corrispondenza all'urbano del relativo intestatario, riportandone poi il nominativo;

b) con riferimento a quanto previsto nel D.P.R. 327/2001 art. 4. "Beni non espropriabili o espropriabili in casi particolari", commi 1, 1 bis e 2, si rileva che, nell'elaborato "Elenco Ditte", sono stati inseriti tutti i terreni interessati dai lavori, senza alcuna distinzione tra pubblici e privati, mentre tra i proprietari vi sono sia soggetti pubblici sia soggetti privati, non consentendo così di capire se un terreno - ai sensi del citato art. 4 - rientri fra quelli assoggettabili alla procedura espropriativa o meno. Questa analisi va fatta a priori e devono essere i richiedenti, una volta accertati quali terreni sono espropriabili, ad elencarli in un apposito Piano Particellare, elencando invece in altro separato elenco i terreni non espropriabili per i quali dovrà essere richiesta la concessione al competente ente proprietario. Una volta accertato quanto appena riportato e redatto il Piano Particellare, riportante tutti i proprietari dei terreni assoggettati alla procedura espropriativa, qualora questi siano in numero non superiore a 50, dovranno essere forniti anche gli indirizzi dei predetti, per permettere l'invio delle lettere raccomandate comunicanti l'avvio del procedimento espropriativo.

c) Si rileva infine che risultano necessarie, per la realizzazione dell'impianto in oggetto, anche altre infrastrutture lineari (gasdotto, condotte di scarico dei reflui, ecc..) non del tutto ricomprese all'interno dei terreni di proprietà del proponente, si richiede pertanto che anche il progetto per tali infrastrutture, in assenza di atti in grado di garantire la disponibilità delle aree sulle quali verranno realizzate, venga assoggettato alle richieste precedentemente richiamate riguardanti il procedimento espropriativo.

Nel merito, il Proponente ha presentato specifico elaborato "Elenco Ditte" (cod. CAVP09010000EBM070030101), nel quale per ogni mappale interessato dal progetto è individuato il relativo intestatario, ovvero la proprietà, suddiviso tra pubblico e privato.

Tale documento non si ritiene tuttavia esaustivo della richiesta di cui al punto 3 sopra richiamato.

In particolare, l'analisi atta a discernere i terreni assoggettabili alla procedura espropriativa da quelli non espropriabili non risulta condotta.

Non sono stati forniti i due elenchi separati, riportanti:

- uno, i terreni espropriabili per i quali devono essere indicati i proprietari, con i relativi indirizzi, da assoggettare alla procedura espropriativa;
- l'altro, i terreni non espropriabili per i quali deve essere richiesta la concessione all'ente proprietario.

L'analisi finalizzata all'individuazione dei terreni espropriabili e di quelli non espropriabili, inoltre, non risulta sia stata effettuata sulle aree interessate dalle altre infrastrutture lineari di progetto (gasdotto, condotte di scarico dei reflui,...), diversamente da quanto espressamente richiesto dall'Autorità Competente.

4. *Dall'esame della documentazione presentata si è inoltre rilevato che vengono fornite varie indicazioni circa la possibile interconnessione (cessione di calore, condivisione di infrastrutture di servizio, ecc..) dell'impianto in oggetto con l'adiacente installazione per il recupero della FORSU, attualmente in fase di costruzione, per la quale questa Amministrazione, con la Determinazione Dirigenziale della Provincia di Biella n. 937 del 04.08.2020, ha già rilasciato a favore di codesta Società l'Autorizzazione Integrata Ambientale. A tale merito giova ricordare che l'art. 5 del D.Lgs. 152/06 alla lettera i) prevede che debba intendersi quale installazione produttiva soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale l'unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda del medesimo decreto e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento anche quando condotta da diverso gestore. Da quanto indicato dalla norma risulta necessario che, attività funzionalmente connesse ad una installazione soggetta ad AIA, anche in capo a diverso gestore, garantiscano per ciascuna di tali parti, l'applicazione delle migliori tecniche disponibili (impiantistiche, gestionali e di controllo) individuate con riferimento alle prestazioni dell'intera installazione. Alla luce di quanto chiarito questa Amministrazione ritiene che, qualora effettivamente le due attività in parola risultassero funzionalmente connesse, la documentazione prodotta, ivi compresa quella relativa alla Compatibilità Ambientale dell'opera, dovrà essere aggiornata tenendo conto di tali criteri.*

In proposito, si ribadisce come sia evidente che il contiguo impianto di trattamento FORSU, in fase di costruzione e gestito dallo stesso Proponente, sia da considerarsi quale attività accessoria del futuro termovalorizzatore.

Esso infatti è tecnicamente connesso all'impianto di progetto per le seguenti motivazioni:

- la sezione di ricezione e pesatura del rifiuto in ingresso ed uscita è condivisa tra i due impianti;
- il calore prodotto dalla combustione dei rifiuti nell'impianto di progetto sarà in parte ivi indirizzato.

La domanda di AIA doveva quindi riconoscere tale impianto come attività accessoria e pertanto inquadrare il proposto termovalorizzatore e il costruendo impianto di trattamento FORSU quale unica installazione.

Allo stesso modo, il SIA doveva considerare l'insieme dei due impianti.

Nella documentazione integrativa non emerge alcun ragionamento nel merito. La domanda di AIA e il SIA non risultano revisionati alla luce di tali considerazioni e continuano ad essere afferenti al solo impianto di termovalorizzazione.

6. *Per quanto riguarda la conformità urbanistica del Progetto in oggetto con il PRGC vigente e con la Variante generale in itinere e in relazione alle incongruenze contenute nei vari documenti presentati in merito alla conformità del Progetto con gli strumenti urbanistici vigenti*

e in salvaguardia, si ritiene necessario, come previsto dall'art. 208 comma 6 del D.Lgs 152/2006, integrare la documentazione con gli elaborati di variante al PRG per espressa previsione di legge, poiché l'approvazione del progetto da parte della Provincia sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, e costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico. Richiamando quindi la LR 56/77 e ss.mm.ii. all'art. 17bis Varianti semplificate comma 15 bis e la circolare del Presidente della Giunta regionale 8 novembre 2016, n. 4/AMB in merito a "Indicazioni in merito alle varianti relative a procedimenti concernenti progetti la cui approvazione comporti variante per espressa previsione di legge, di cui al comma 15 bis dell'articolo 17 bis della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo)" si ritiene che la valutazione degli aspetti urbanistici inerenti la variante avvenga nell'ambito del procedimento autorizzativo e che la documentazione di progetto necessaria alla valutazione istruttoria della fattibilità della variante sia integrata secondo quanto previsto all'Allegato B della circolare sopra richiamata.

Nell'ambito di quanto previsto dall'All. B alla Circolare n. 4/AMB del 8.11.2016, nella documentazione integrativa sono stati forniti i seguenti elaborati relativi alla richiesta Variante al PRGC:

CAVP09010000CAA080030100-Relazione illustrativa

CAVP09010000CAA080040100-NTA proposta variante

CAVP09010000LDA080020200_Tav 42 Istanza variante PRGC vigente

CAVP09010000LDA080020300_Tav 43 Istanza variante PRGC Adottato

Diversamente da quanto previsto dalla circolare regionale, la parte relativa a "Relazioni ed indagini geomorfologiche" non risulta fornita dal Proponente.

Nel dettaglio, ci si riferisce a:

Estratti degli elaborati di PRGC, estesi ad un intorno significativo, della "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica ed idoneità all'utilizzazione urbanistica", della "Carta geomorfologica e dei dissesti" per i comuni adeguati al PAI e delle relative norme d'uso quale estratto delle Norme tecniche di attuazione.

Detto questo, la documentazione fornita ai fini della Variante urbanistica risulta carente e non esaustiva di tutti gli elaborati previsti da allegare.

4. OSSERVAZIONI IN MERITO ALLA PARTE PROGETTUALE

Dall'analisi del quadro progettuale del SIA, le principali carenze e lacune sono state riscontrate in relazione alle seguenti tematiche:

- Domanda di trattamento esistente ed analisi merceologica dei rifiuti;
- Alternative progettuali considerate;
- Dimensionamento dell'impianto ed aspetti tecnico-impiantistici;
- Traffico indotto.

4.1. VALUTAZIONI SULLA DOMANDA DI TRATTAMENTO ESISTENTE ED ANALISI MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI

Questioni di carattere generale

La realizzazione e la successiva conduzione di un impianto a tecnologia complessa come quello presentato da A2A Ambiente SPA, presuppongono una accurata progettazione ed una precisa definizione delle scelte operative.

La presente nota intende verificare le relazioni dell'impianto in progetto con il sistema locale di gestione dei rifiuti (non solo in riferimento alle caratteristiche esclusivamente quantitative dei flussi - in quanto appare trascurata una verifica di tipo qualitativo - ma anche in riferimento a coerenza operativa e logicità delle soluzioni adottate).

Nel caso specifico appare fondamentale il coordinamento con il sistema locale di impianti (grandi e piccoli) che sono attualmente operanti sul territorio nel campo del recupero di rifiuti: **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.**

Tale argomentazione vale soprattutto nell'ipotesi in cui il fabbisogno di rifiuti superi l'offerta (di recente si rilevano infatti sempre maggiori difficoltà incontrate dagli impianti di trattamento nel soddisfare le esigenze di rifornimento).

La tematica del bacino di approvvigionamento, viene infatti liquidata nelle seguenti poche righe nel SIA, risultando pertanto estremamente lacunosa ed affrontata in modo a dir poco superficiale.

L'impianto sarà alimentato con rifiuti speciali non pericolosi approvvigionati sul mercato: trattandosi infatti di rifiuti speciali, secondo la normativa vigente, non ci sono vincoli al bacino di approvvigionamento, anche se la priorità verrà data ai rifiuti del Piemonte.

Inoltre come anticipato, il nuovo impianto potrebbe ritirare una quota parte dei rifiuti in uscita dagli impianti di trattamento rifiuti esistenti/autorizzati nel sito di Gerbido per un quantitativo di circa 104.600 t/anno (considerando la capacità produttiva di tutti gli impianti), attualmente inviati ad altri impianti di smaltimento/recupero, alcuni dei quali anche fuori regione.

Tematica che risulta tra l'altro centrale ai fini della corretta attuazione dell'obiettivo del vigente PRRS (Piano Regionale Rifiuti Speciali, approvato con DCR n. 253-2215 del 160.01.2018) consistente nel "favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo rifiuti".

Il proponente dichiara di voler conferire nel termovalorizzatore oggetto del SIA esclusivamente Rifiuti Speciali non pericolosi (di seguito RS).

Sebbene i cicli tecnologici siano "relativamente" conosciuti sono le materie prime che rappresentano la maggiore incognita, in termini di quantità, composizione e provenienza.

Il tema dell'approvvigionamento dell'impianto riveste un'importanza fondamentale in quanto da esso dipendono essenzialmente:

- l'omogenea e costante alimentazione delle linee di trattamento;
- il regolare funzionamento dei forni e del sistema di abbattimento dei fumi;
- il rispetto degli obiettivi non solo progettuali, ma anche economici, dell'intera iniziativa.

Una attenta analisi e pianificazione dei flussi in ingresso deve necessariamente partire dalla valutazione delle particolari condizioni (di mercato ed operative) che caratterizzano il bacino d'utenza selezionato (nel caso specifico, il territorio regionale).

Prima di descrivere nel dettaglio le caratteristiche peculiari del contesto territoriale di riferimento (analizzando sommariamente i flussi potenzialmente ammissibili in impianto e la particolare strutturazione del mercato del recupero su scala locale) appare utile effettuare alcune considerazioni preliminari.

Dall'analisi del Progetto e del SIA emergono, innanzitutto, le seguenti osservazioni:

1. l'approccio metodologico adottato ai fini di giustificare la bontà e validità della proposta non risulta coerente con gli indirizzi comunitari e nazionali in materia di gestione dei rifiuti (prima fra tutte la Direttiva 2008/98/CE) che prevedono, nell'ordine prioritario, la prevenzione, il riutilizzo, il recupero di materia e solo successivamente il recupero energetico e lo smaltimento dei rifiuti;
2. viene riprodotto uno scenario di fondo in cui paiono quasi non esistere soluzioni tecnologiche ed operative (in termini di trattamento, ecologicamente, socialmente ed economicamente compatibile) che siano alternative o più efficaci dell'incenerimento.

Le argomentazioni sottostanti vogliono meglio illustrare quanto appena sostenuto.

Approccio metodologico.

Nell'ambito dell'attuazione della gerarchia di gestione dei rifiuti richiamata dalla Direttiva 2008/98/CE:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) smaltimento.

La recente evoluzione di contesto per il settore rifiuti è rappresentata dal "Nuovo pacchetto di misure sull'economia circolare", approvato in seduta plenaria dal Parlamento europeo il 18 aprile 2018 che comprende disposizioni di modifica della Direttiva Quadro 2008/98/Ce e le direttive sugli imballaggi e rifiuti di imballaggi, discariche, rifiuti elettrici ed elettronici (raee), veicoli fuori uso e rifiuti di pile ed accumulatori.

Gli elementi chiave delle direttive facenti parte del "pacchetto economia circolare" risultano essere i seguenti:

- definizione più chiare dei concetti fondamentali in materia rifiuti,
- nuovi obiettivi vincolanti per la riduzione dei rifiuti da conseguire a livello dell'UE entro il 2025, il 2030 e il 2035;

- misure ed obiettivi per ridurre gli sprechi alimentari (del 30% entro il 2025, del 50% entro il 2030)
- definizioni più semplici e adeguate nonché metodi armonizzati per il calcolo dei tassi di riciclaggio in tutta l'UE;
- misure concrete per promuovere il riutilizzo e stimolare la simbiosi industriale trasformando i prodotti di scarto di un'industria in materie prime destinate ad un'altra;
- incentivi economici affinché i produttori facciano giungere prodotti più ecologici sul mercato e un sostegno ai sistemi di recupero e riciclaggio (es. per imballaggi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, veicoli);
- requisiti minimi applicabili ai regimi di responsabilità estesa del produttore (EPR).

L'obiettivo cardine rimane quello di minimizzare la quantità di rifiuti prodotti, massimizzare il recupero di materia e prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia.

In tale contesto, si ritiene che la proposta di avviare materiali, quali gli imballaggi di tutti i tipi, ma ancora carta, legno, plastica a valle dei trattamenti meccanici dei rifiuti (CER 19 12) a termovalorizzazione di fatto vanifichi e disincentivi qualsiasi sforzo di separazione ed intercettazione di rifiuti riutilizzabili come materia.

Corre dunque l'obbligo di contestare un metodo di lavoro evidentemente sbilanciato sull'approccio alla soluzione dei problemi attraverso impianti a tecnologia complessa: si corre il rischio concreto di favorire una forte deresponsabilizzazione dell'intero sistema di produzione (e consumo) di beni e materie prime inibendo la crescita della sensibilità ecologica.

Elaborazione ed analisi dei dati

Manca totalmente la contestualizzazione dell'impianto proposto all'interno della rete regionale di gestione dei Rifiuti Speciali e del relativo bilancio in termini di produzione – gestione.

Di seguito i dati di sintesi aggiornati al 2017 in merito alla gestione dei Rifiuti Speciali in Regione Piemonte.

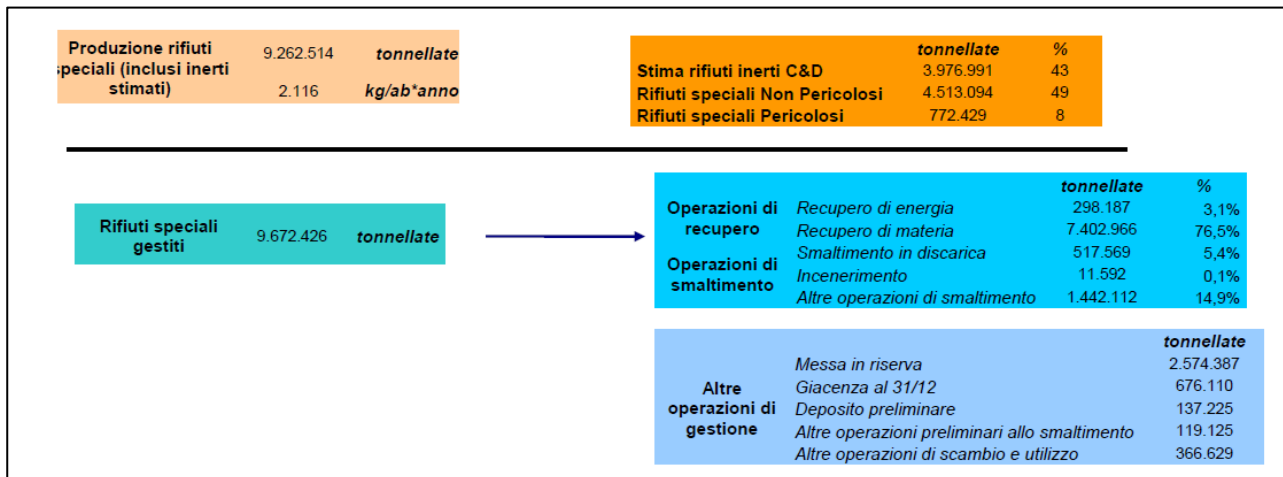


Figura 4-1 Sintesi gestione RS 2017 (Fonte: Rapporto Rifiuti Speciali 2017, ARPA Piemonte)

Da quanto sopra, è evidente che la reale strutturazione delle filiere di gestione dei RS (operante nell'ambito territoriale costituente l'ipotetico bacino d'utenza del termovalorizzatore) consente di soddisfare ampiamente la domanda di trattamento dei RS (rispettando tra l'altro le priorità - o gerarchie - di gestione precedentemente richiamate).

Ai fini quindi di garantire il pieno soddisfacimento delle potenzialità del sistema di termovalorizzazione in progetto (278.000 ton/a) è presumibile il 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.

Da ultima, ma non meno importante, si sottolinea l'assenza di qualsiasi riferimento ai possibili costi di conferimento dei RS in impianto: si tratta di un dato fondamentale (anche se mutevole nel tempo) per verificare la concorrenzialità dei prezzi rispetto alle destinazioni alternative già disponibili sul territorio.

Non è stato neppure tenuto in considerazione il "valore economico" dei materiali da riciclo che vengono valutati esclusivamente come combustibile.

Flussi dei rifiuti su scala locale e filiere di gestione

Si vuole di seguito esaminare la coerenza della proposta progettuale con la reale situazione del contesto territoriale di riferimento, non solo in relazione all'ipotetico andamento della produzione di rifiuti nel tempo, ma anche - e soprattutto - in relazione all'effettiva possibilità dell'impianto di "approvvigionarsi" (cioè di ricevere RS) nelle normali condizioni operative e di mercato.

Come riportato nell'ultimo Report ARPA Piemonte sui Rifiuti Speciali (relativo al 2017), i quantitativi totali di rifiuti speciali prodotti nell'anno 2017 sul territorio piemontese ammontano a poco meno di 5,3 milioni di tonnellate (senza considerare le terre e rocce da scavo - EER 17), con una produzione in discesa di quasi il 5% rispetto all'anno precedente, dovuta soprattutto alla riduzione dei rifiuti pericolosi.

I rifiuti speciali non pericolosi, pari a oltre 4,6 milioni di tonnellate, subiscono nel 2017 una riduzione del 3% rispetto all'anno precedente (Tabella 4-1).

Anno	Rifiuti speciali non pericolosi*	Variazione annua	Rifiuti speciali pericolosi	Variazione annua	Rifiuti speciali totali	Variazione annua
2009	3.897.667	- 17,4%	632.950	- 9,3%	4.530.617	- 16,4%
2010	4.285.548	+ 10,0%	659.046	+ 4,1%	4.944.594	+ 9,1%
2011	4.515.496	+ 5,4%	704.717	+ 6,9%	5.220.213	+ 5,6%
2012	4.187.383	- 7,3%	666.979	- 5,4%	4.854.362	- 7,0%
2013	4.488.212	+ 7,2%	739.625	+ 10,9%	5.227.837	+ 7,7%
2014	4.618.342	+ 2,9%	822.746	+ 11,3%	5.441.088	+ 4,1%
2015	4.790.345	+ 3,7%	817.915	- 0,6%	5.608.260	+ 3,1%
2016	4.654.517	- 2,8%	902.500	+ 10,3%	5.557.017	- 0,9%
2017	4.513.094	- 3,04%	772.429	- 14,41%	5.285.524	- 4,89%

* esclusi gli inerti (CER 17) non pericolosi.

Tabella 4-1 Andamento produzione RS 2009 - 2017 (Fonte: Report Rifiuti Speciali ARPA P. 2017)

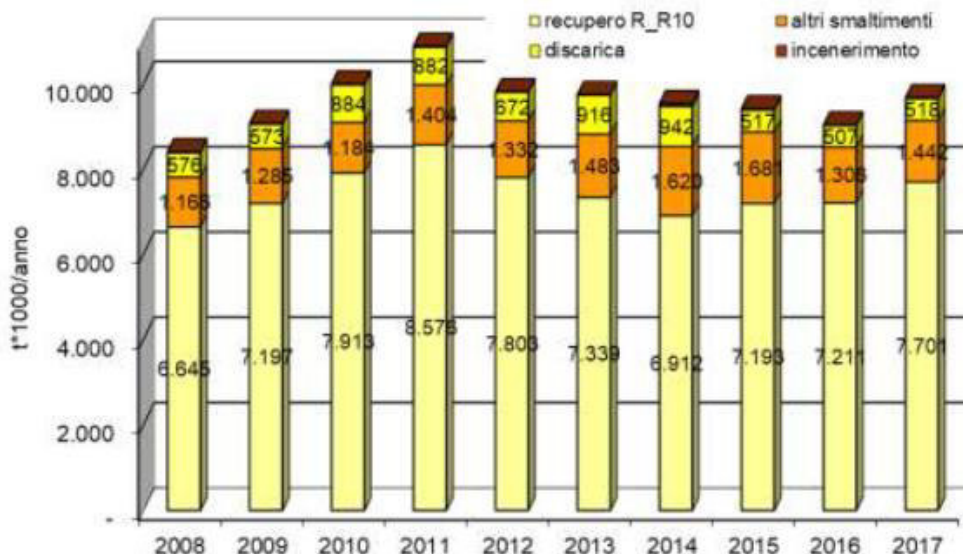
In merito alla gestione di tali quantitativi, si evidenzia un fattore molto importante, ovvero che la provenienza dei rifiuti trattati in Piemonte nel 2017 non è esclusivamente regionale; è presente infatti un flusso di materiale prodotto in altre regioni e trattato da impianti dislocati in Piemonte e, viceversa, rifiuti prodotti nel territorio regionale sono destinati a smaltimento e recupero in altre parti d'Italia.

I quantitativi trattati sono quindi funzione non solo della collocazione degli impianti e della capacità di trattamento, ma anche delle condizioni di mercato.

Tali flussi in ingresso ed uscita risultano sostanzialmente equivalenti.

Considerando anche le terre e rocce da scavo, nel 2017 sono stati sottoposti alle operazioni di recupero 7,7 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, che rappresentano l'80% di quelli gestiti in

Piemonte, mentre il 5% è stato smaltito in discarica di diverso tipo e il restante 15% mediante altre tipologie di smaltimento (trattamento biologico o fisico-chimico).



Analizzando l'andamento nel tempo, si evidenzia un incremento per le operazioni di recupero e una stabilità nel quantitativo di rifiuti speciali avviati a discarica o inceneriti.

Le operazioni di recupero cui si ricorre maggiormente sono quelle legate a:

- R3 Recupero sostanze organiche (15%);
- R4 Recupero metalli (15%);
- R5 Recupero sostanze inorganiche (57%).

Appare evidente come, coerentemente con le prescrizioni normative, l'intera filiera sia in prevalenza orientata al recupero di materia piuttosto che al quello di energia.

Nel territorio considerato come bacino d'utenza (intero ambito regionale) sono presenti oltre 1200 impianti. Si tratta molto spesso di impianti con potenzialità limitata ed anche per tale motivo andrebbe valutato in maniera accurata il possibile impatto derivante dall'attivazione di un termovalorizzatore della potenzialità di 278.000 ton/a.

Senza volere proporre l'introduzione di elementi che alterino il libero mercato (luogo del naturale incrocio tra domanda ed offerta), ci si interroga comunque sulla "sostenibilità" di un impianto che dovrebbe competere sul territorio con realtà imprenditoriali che, a fronte del conferimento di determinate tipologie di RS (quali ad esempio carta, legno, plastica che costituiscono "materia prima pregiata" per il termovalorizzatore), sono disposti a corrispondere un prezzo in denaro al produttore del rifiuto stesso: per reggere ad un simile confronto sarebbe dunque necessario "pagare" i materiali con inevitabili ripercussioni sul bilancio economico.

Sarebbe pertanto necessario predisporre uno studio di fattibilità economica a dimostrazione che il prezzo di conferimento sia competitivo e soprattutto economicamente sostenibile (ma di questo non si trova traccia nel progetto).

In riferimento all'effettiva reperibilità dei rifiuti nel bacino d'utenza definito dal Proponente si pongono alcuni dubbi sia in ordine a questioni economiche sia in ordine a questioni di compatibilità con una filiera di gestione dei RS che, pur se imperfetta e migliorabile, è comunque capace di totale soddisfacimento della domanda, come emerge dal bilancio regionale di cui allo stesso Report ARPA 2017 (Tabella 4-2).

Tipologie di rifiuto	anno 2017 (t*1.000)
RS prodotti (esclusi inerti CER 17 np da C&D)	5.286
Stima rifiuti inerti C&D prodotti	3.977
Flussi di RS in uscita dalla regione (verso Italia + estero) <i>modificati per quota parte degli inerti</i>	-2.852
Flussi di RS in entrata in regione (da Italia + estero)	3.552
RS presenti sul territorio regionale	9.963
RS gestiti in regione (no trattamenti preliminari)	9.672
differenza	291

Tabella 4-2 Bilancio dei flussi di rifiuti speciali in Piemonte ((Fonte: Report Rifiuti Speciali ARPA P. 2017)

Nel bilancio sopra esposto risulta che il quantitativo di rifiuti teoricamente presente sul territorio regionale è molto vicino al quantitativo realmente gestito, con una discrepanza probabilmente attribuibile alla complessità delle operazioni di elaborazione dei dati estraibili dalla banca dati MUD che può dipendere, oltre che dai rifiuti inerti, anche da altri fattori, fra cui l'imprecisione nei quantitativi dichiarati.

Detto questo, si riepilogano brevemente i principali aspetti di contraddizione del progetto proposto in riferimento all'assetto del sistema di gestione dei rifiuti su scala locale.

La limitata 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.

L'intorno significativo del bacino d'utenza prescelto si connota per una fittissima rete di impianti autorizzati alla gestione dei rifiuti; il progetto in esame non considera minimamente il rischio di interferenze con altri impianti e/o interventi, già realizzati o previsti (oltre che con la pianificazione di settore), lasciando inesplorate le possibili ripercussioni ambientali, sociali ed economiche.

La sostenibilità economica dell'iniziativa non viene minimamente considerata e si basa evidentemente sull'assunto che gli "incentivi" concessi possano di fatto garantire ampi margini operativi (sia per la realizzazione che per l'esercizio del termovalorizzatore).

4.2.VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

L'allegato VII del D.Lgs. 152/2006 e smi individua quali sono i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale, tra cui al punto 2 si prevede:

Una descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelle relative alla concezione del progetto, alla tecnologia, all'ubicazione, alle dimensioni e alla portata) prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, adeguate al progetto proposto e alle sue caratteristiche specifiche, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato

Al riguardo, si segnala innanzitutto come nel SIA pur essendo presente un capitolo dedicato (cap. 3.2.1), non risultano identificate le alternative prese in esame, né in termini localizzativi e tantomeno tecnologici e di concezione del progetto.

In riferimento a tali tipologie e all'opzione zero, sono esclusivamente argomentate le ragioni della scelta progettuale compiuta, sempre ponendosi nell'ambito dell'ipotesi di realizzazione di un impianto di incenerimento di rifiuti.

La tematica delle alternative non ritiene pertanto adeguatamente e correttamente affrontata.

Sono completamente trascurate le comparazioni tra le ipotesi alternative e la soluzione individuata sviluppate nell'ambito dei caratteri ambientali, economici e sociali.

Manca completamente la descrizione delle ipotesi progettuali alternative, il che è da ritenersi una criticità sostanziale nello Studio di Impatto Ambientale considerato. In contrasto con quanto prevede la normativa vigente, non è stata utilizzata alcuna logica comparativa in modo adeguato nella scelta strategica dell'intervento.

4.3.TRAFFICO INDOTTO

Il proponente ha quantificato il traffico indotto dall'impianto sia in fase di cantiere che di esercizio.

Dall'analisi delle varie voci considerate e dei relativi dati, si ritengono i conteggi sottostimati.

Non risultano, infatti, considerati:

- l'intero ammontare di rifiuti potenzialmente conferiti all'impianto nelle condizioni operative peggiori;
- i mezzi impiegati nella movimentazione del terreno proveniente dalle operazioni di scavo previste durante la fase di cantiere.

Fase di cantiere

In fase di costruzione, il SIA ha conteggiato un traffico medio di 30 mezzi pesanti al giorno. In particolare, sono state considerate le fasi operative ritenute di maggiore densità di movimento di mezzi, ovvero:

- scavi e movimenti terra per preparazione del sito e fondazioni;
- getto di calcestruzzo per fondazioni.

Manca la quantificazione dei mezzi impiegati nel trasporto dei volumi di scavo previsti, i quali non sono assolutamente trascurabili come evidente nella tabella sotto, cui vanno sommati circa 6450 mc derivanti dagli scavi previsti per l'elettrodotto.

Sezione	Volume scavo	
Scotico (spessore 0,50 m)	24.300,00	mc
Scavo generale a quota +0,00 m	8.500,00	mc
Aerocondensatore	10.200,00	mc
Fabbricato Caldaia e Linea trattamento Fumi-Fabbricato Sili di stoccaggio ceneri leggere e reagenti-Camino	23.200,00	mc
Fabbricato stoccaggio rifiuti e fabbricato centro visitatori	74.000,00	mc
Fabbricato sala controllo, sale elettriche uffici	1.550,00	mc
Fabbricato Turbogruppo e ciclo termico	3.100,00	mc
Incidenza cordoli	5.450,00	mc
Zone pese	220,00	mc
Volume totale scavi	150.520,00	mc

Si tratta pertanto in totale di circa 157000 mc di terreno che devono essere portati a un compatibile sito di destino.

In termini indicativi, considerando che in media 1 mc di terreno pesa sui 1500 kg, si tratterebbero di circa 235500 ton da movimentare, per i quali si stimano circa 7800 mezzi (con portata di 30 ton).

Mezzi che, nonostante il numero non trascurabile, sono stati completamente omessi dalla trattazione della tematica del traffico in fase di cantiere.

Fase di esercizio

Le tabelle che seguono, estratte dal SIA, riportano la stima del traffico indotto dall'esercizio dell'impianto di progetto.

Tabella 3.2.10.9a Automezzi rifiuti in ingresso

Fanghi in ingresso impianto di essiccamento		
Rifiuti in ingresso	ton/anno	84.000
Portata automezzo	ton/automezzo	18
Ore annue di ricevimento	h/anno	2.548
Numero automezzi	automezzi/anno	4.667
	automezzi/ora	1,8
Altri rifiuti in ingresso all'impianto di combustione		
Rifiuti in ingresso	ton/anno	278.000 ⁽¹⁾ - 26.000 (fanghi essiccati provenienti dall'impianto di essiccamento) - 104.600 ⁽⁴⁾ (rifiuti provenienti degli attuali impianti trattamento rifiuti di Cavaglià) = 147.400
Portata automezzo ⁽²⁾	ton/automezzo	20
Ore annue di ricevimento	h/anno	2.548
Numero automezzi	automezzi/anno	7.370
	automezzi/ora	2,9 ⁽³⁾

Note:

(1) il quantitativo totale di rifiuti annuo è indicativo e suscettibile della variabilità associata ai rifiuti. Il quantitativo di rifiuti effettivo è variabile di anno in anno sarà quello necessario e sufficiente a saturare la il Carico termico Massimo Continuo dell'impianto (CMC)

(2) gli automezzi utilizzati per il conferimento dei rifiuti all'impianto di combustione potranno avere una portata compresa tra 20 e 28 ton/mezzo. Nel presente Studio sono stati cautelativamente considerati mezzi con portata di 20 t.

(3) All'interno dell'impianto in progetto saranno presenti anche i mezzi che conferiscono i rifiuti provenienti dagli attuali impianti trattamento rifiuti di Cavaglia in numero pari a 2 automezzi/ora

(4) Quantitativo stimato sulla base della capacità produttiva degli impianti esistenti/autorizzati nel sito di Gerbido

Tabella 3.2.10.9b Automezzi ceneri pesanti e leggere in uscita

Ceneri pesanti in uscita dall'impianto di combustione		
Quantitativo	ton/anno	59.860
Portata automezzo	ton/automezzo	30
Ore annue di invio	h/anno	2.548
Numero automezzi	automezzi/anno	1.995
	automezzi/ora	0,78
Ceneri leggere in uscita dall'impianto di combustione		
Quantitativo	ton/anno	20.170
Portata automezzo	ton/automezzo	24
Ore annue di invio	h/anno	2.548
Numero automezzi	automezzi/anno	840
	automezzi/ora	0,33

Tabella 3.2.10.9c Automezzi reagenti principali

Reagenti in entrata all'impianto di combustione - Carbone attivo		
Quantitativo	ton/anno	290
Portata automezzo	ton/automezzo	15
Ore annue di invio	h/anno	2.548
Numero automezzi	automezzi/anno	19,3
	automezzi/ora	0,007
Reagenti in entrata all'impianto di combustione - NH3		
Quantitativo	ton/anno	1.316
Portata automezzo	ton/automezzo	25
Ore annue di invio	h/anno	2.548
Numero automezzi	automezzi/anno	52,64
	automezzi/ora	0,02
Reagenti in entrata all'impianto di combustione - Ca(OH)2/ CaO +		
Quantitativo	ton/anno	5.665
Portata automezzo	ton/automezzo	25
Ore annue di invio	h/anno	2.548
Numero automezzi	automezzi/anno	226,6
	automezzi/ora	0,09
Reagenti in entrata all'impianto di combustione - NaHCO3		
Quantitativo	ton/anno	1.673
Portata automezzo	ton/automezzo	25
Ore annue di invio	h/anno	2.548
Numero automezzi	automezzi/anno	66,92
	automezzi/ora	0,03

Come si vede, ai fini del conteggio dei mezzi impiegati per l'approvvigionamento dei rifiuti, sono state considerate 147.400 ton di rifiuti speciali in ingresso, ovvero la quota di fanghi provenienti dalla sezione di essiccamento (26000 ton) e la parte di RS provenienti dal sito di Gerbido (104600 ton).

Rispetto alla previsione di 278000 ton/anno di rifiuti in ingresso, quantità che permette di saturare il Carico termico Massimo Continuo (CMC) dell'impianto, al fine della stima dei mezzi è stata considerata una quantità inferiore e pari a poco più del 50%, con una netta sottostima del traffico indotto.

Allo stesso modo non risultano conteggiati i mezzi impiegati per l'allontanamento dei rifiuti prodotti dalle attività previste di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Questa grave sottostima del traffico indotto dall'esercizio dell'impianto si ritiene inoltre infici la validità e rappresentatività dello studio condotto sull'adeguatezza della rete viaria coinvolta dal progetto.

4.4.DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO E ASPETTI TECNICO - IMPIANTISTICI

La valutazione della domanda di trattamento presenta come visto forti criticità che pregiudicano l'importanza del progetto. Ma molte perplessità sorgono anche in merito al dimensionamento dell'impianto, tenendo per buona la stima sulle quantità di rifiuti da trattare.

Alla base dei calcoli sul dimensionamento dell'impianto vi è la stima del potere calorifico dei rifiuti da trattare. Il progetto dichiara che la camera di combustione sarà in grado di trattare materiale con potere calorifico inferiore compreso nel range di 9200 - 18000 KJ/Kg.

Per il dimensionamento dell'impianto è stato utilizzato il valore di riferimento del P.C.I. di 12500 kJ/Kg.

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.

Sarebbe stato necessario inserire i quantitativi dei rifiuti previsti e dimostrare perché utilizzare tale valore in fase di dimensionamento.

La documentazione è carente ai fini di una corretta validazione scientifica dei valori proposti come composizione elementare del rifiuto e, di conseguenza, per il dimensionamento della caldaia. Il proponente infatti non indica:

- Caratteristiche tipologiche del campionamento,
- Le condizioni di prova,
- I luoghi e le caratteristiche dei prelievi,
- Il personale che ha effettuato i prelievi.
- Le condizioni di conservazione dei campioni e i sistemi adottati per impedirne l'alterazione,
- Le procedure seguite per impedire manipolazioni di qualsiasi tipo dei campioni,
- I laboratori incaricati per le analisi,
- Le strumentazioni utilizzate per il prelievo,

- Le caratteristiche ponderali dei campioni prelevati,
- La numerosità delle prove e i criteri di frequenza con cui tale prove sono state effettuate,
- I necessari parametri statisticamente caratterizzanti gli esperimenti compiuti.

Pertanto il valore di p.c.i. indicato 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 p.c.i. 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.

A proposito dei rifiuti contenenti fanghi si segnala come non risulta alcuna forma di alimentazione alla caldaia separata per tali rifiuti.

Anzi, nel SIA viene dichiarato espressamente quanto segue:

" i fanghi derivanti da impianti di depurazione delle acque reflue, in funzione del loro grado di disidratazione saranno scaricati direttamente nella vasca di stoccaggio principale insieme agli altri rifiuti, oppure nel caso di fanghi ad elevato contenuto d'acqua saranno scaricati in 2 vasche di ricezione [...]"

È evidente quindi come parte dei rifiuti fangosi saranno stoccati in fossa e miscelati con gli altri rifiuti in forma solida, modalità inidonea oltrechè contrastante con le BAT.

In proposito, le BAT Conclusions sull'incenerimento dei rifiuti, di cui alla Decisione di Esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione del 12.11.2019, prevedono quanto segue:

BAT 9. Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto di incenerimento mediante la gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 1), la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche riportate di seguito.

Tra cui prevede:

e)	Segregazione dei rifiuti	I rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro proprietà, al fine di consentire un deposito e un incenerimento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale. La segregazione dei rifiuti si basa sulla separazione fisica dei rifiuti diversi e su procedure che permettono di individuare dove e quando sono depositati.
----	--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BAT 14. Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'incenerimento dei rifiuti, ridurre il tenore di sostanze incombuste in scorie e ceneri pesanti e ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dall'incenerimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a)	Miscelazione e raggruppamento dei rifiuti	La miscelazione e il raggruppamento dei rifiuti prima dell'incenerimento comprendono, ad esempio, le seguenti operazioni: — miscelazione con gru della fossa di carico; — utilizzo di un sistema di equalizzazione dell'alimentazione; — miscelazione di rifiuti liquidi e pastosi compatibili. In alcuni casi i rifiuti solidi sono frantumati prima di essere miscelati.	Non applicabile se considerazioni in materia di sicurezza o caratteristiche dei rifiuti (ad esempio rifiuti clinici infettivi, rifiuti odorigeni o rifiuti che possono rilasciare sostanze volatili) rendono necessaria l'alimentazione diretta del forno. Non applicabile in caso di potenziali reazioni indesiderate tra i diversi tipi di rifiuti (cfr. BAT 9 f).
b)	Sistema di controllo avanzato	Cfr. sezione 2.1	Generalmente applicabile
c)	Ottimizzazione del processo di incenerimento	Cfr. sezione 2.1	L'ottimizzazione del progetto non è applicabile ai forni esistenti.

Da quanto sopra:

- al fine di migliorare le performance ambientali e la sicurezza del processo di incenerimento, la separazione fisica di rifiuti con proprietà diverse è riconosciuta tra le tecniche idonee da applicare.
- il raggruppamento prima dell'incenerimento è previsto e consentito solo per categorie omogenee di rifiuti e tra di esse solo per codici compatibili.
- è pertanto esclusa la possibilità di raggruppare e miscelare rifiuti liquidi e/o pastosi (come i fanghi) con rifiuti solidi.

Altra principale carenza è la mancata previsione di idonea procedura di verifica, anche analitica, dei rifiuti in entrata ai fini della corretta classificazione di pericolosità in particolare per le tipologie aventi codici a specchio.

Con il D.Lgs. 22/1997, confermato nel D.Lgs. 152/06, gli obblighi di corretta gestione dei rifiuti sono attribuiti e distribuiti su diversi soggetti, in tema di classificazione l'attribuzione è ai produttori e/o ai detentori dei rifiuti. Ai gestori di impianti di trattamento rifiuti spetta l'obbligo del rispetto delle prescrizioni indicate nella autorizzazione (art. 28 D.Lgs. 22/97 poi D.Lgs. 59/2005 o art. 208 D.Lgs. 152/06 a seconda dei casi, autorizzazione integrata ambientale) incluse quelle relative ai "tipi e quantitativi di rifiuti da smaltire o recuperare". L'obbligo di verifica del conferimento di rifiuti corrispondenti a quelli autorizzati è in capo ai gestori degli impianti che hanno, inoltre, l'obbligo di "annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti" (ex art. 12 DLgs 22/97 e ora art. 190 Dlgs 152/06).

Se l'obbligo di classificazione (e di caratterizzazione ove necessario) sono in capo al produttore/detentore, obbligo del gestore di un impianto di trattamento, smaltimento, recupero di rifiuti è la verifica della corretta classificazione e la conoscenza qualitativa dei rifiuti sia per l'attuazione corretta delle prescrizioni autorizzative che per gli adempimenti di registrazione e di comunicazione annuale.

5. OSSERVAZIONI IN MERITO AL QUADRO AMBIENTALE

Data la natura dell'installazione in questione e alla luce del contesto nel quale si pone, caratterizzato dall'estrema vicinanza con altri impianti di rilievo, si ritiene che le matrici maggiormente suscettibili di impatto siano:

- atmosfera;
- ambiente idrico;
- salute.

Nei paragrafi che seguono, le stesse vengono singolarmente approfondite.

5.1. ATMOSFERA

Ai fini della valutazione dell'impatto del progetto su tale matrice, il SIA rimanda al documento "Emissioni degli inquinanti in atmosfera e valutazione delle ricadute e delle deposizioni al suolo" (Allegato A al SIA, 11 giugno 2021).

In una sezione a parte (SIA - cap. 4.3.1.2.1), sono valutate le emissioni dovute al traffico indotto ed il relativo impatto, senza far rientrare tale sorgente nella modellizzazione come sorgente lineare.

5.1.1 Considerazioni in merito alla valutazione delle emissioni da traffico

A proposito di tale valutazione, si ritiene la stessa non valida e rappresentativa dei reali flussi di traffico indotto dall'esercizio dell'impianto e pertanto del relativo contributo emissivo.

Nello specifico della fase di cantiere, nei conteggi non risultano considerate le emissioni dovute al transito dei mezzi impiegati per il trasporto delle terre di risulta dalle operazioni di scavo; fattore che comporta una sottostima del bilancio emissivo, alla luce appunto della mancata considerazione dei flussi di mezzi coinvolti nella movimentazione dei ragguardevoli volumi prodotti di terre e rocce di scavo (ca 157000 mc di terreno).

Inoltre, per la fase di esercizio è stato considerato un flusso aggiuntivo di mezzi non coerente con le stime del traffico indotto riportate nel quadro progettuale.

Riprendendo le tabelle riportate nel SIA ed analizzate nel precedente paragrafo 4.3, emerge un dato complessivo di 5,8 N mezzi/ora, ben diverso dai 3,8 considerati nel SIA ai fini del bilancio emissivo del traffico indotto.

5.1.2 Considerazioni in merito alla valutazione previsionale delle ricadute al suolo degli inquinanti

Dall'analisi di tale documento sono state riscontrate criticità/lacune di rilievo nell'ambito dei seguenti aspetti:

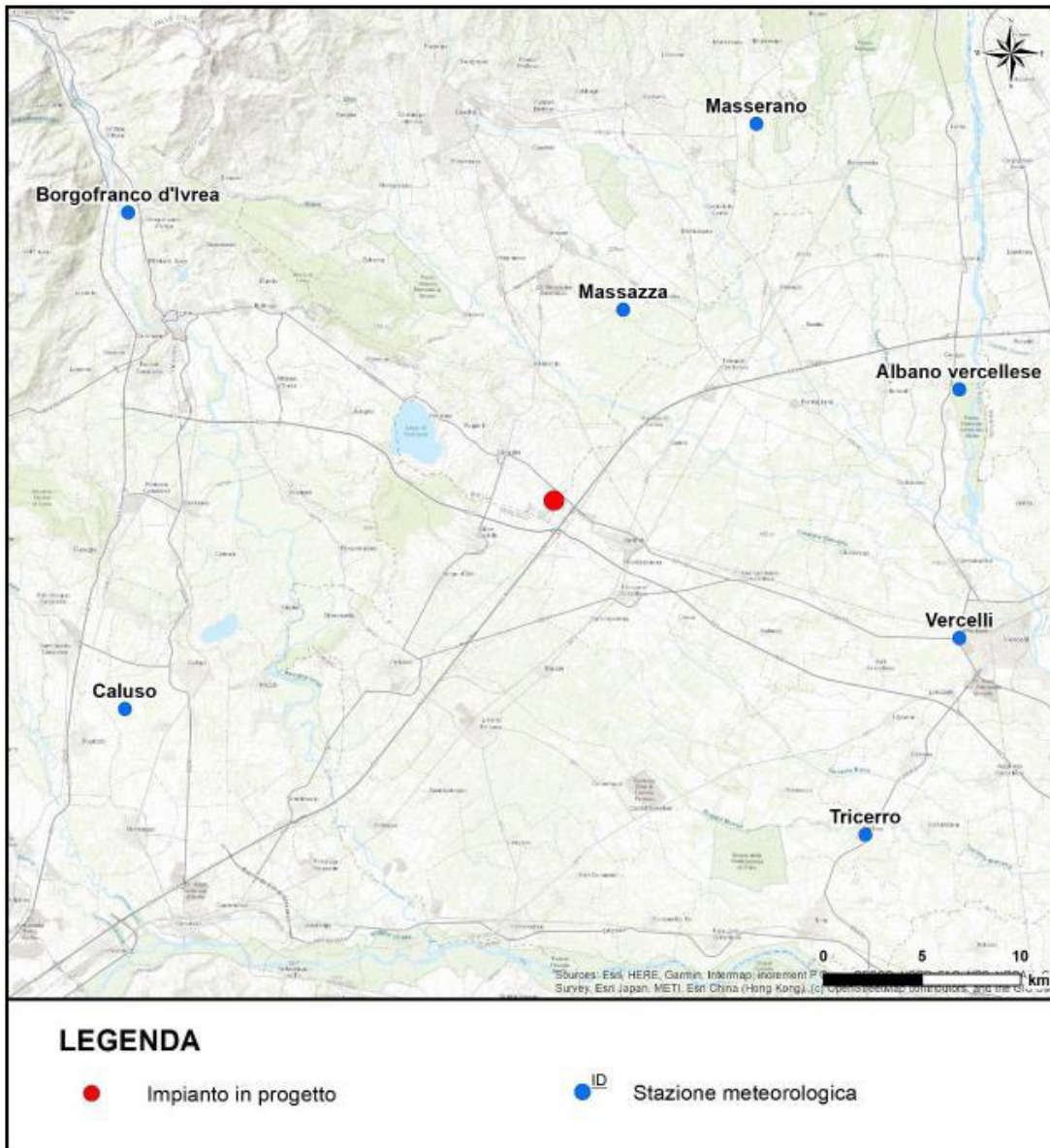
- **caratterizzazione meteorologica e dati meteo implementati al modello;**
- **caratterizzazione stato di fatto di qualità dell'aria;**

che già di per sé si ritiene inficino la validità dello studio effettuato.

Per tale motivo non si è scesi nel dettaglio dell'applicazione modellistica effettuata, rilevando da una prima lettura un'importante lacuna di metodo nei calcoli effettuati ai fini di verificare il rispetto dei limiti normativi di cui al D.Lgs 155/2010.

Caratterizzazione meteoclimatica

Per quanto riguarda i dati di input implementati al modello, gli estensori dello studio hanno fatto riferimento ai dati relativi all'anno 2019 raccolti dalle stazioni di Albano Vercellese, Borgofranco d'Ivrea, Caluso, Massazza, Masserano, Tricerro e Vercelli. Nello specifico delle condizioni anemometriche, si fa riferimento alle centraline di Borgofranco, Caluso, Massazza e Vercelli, la cui ubicazione e distanza dal sito di intervento sono sotto riportati.



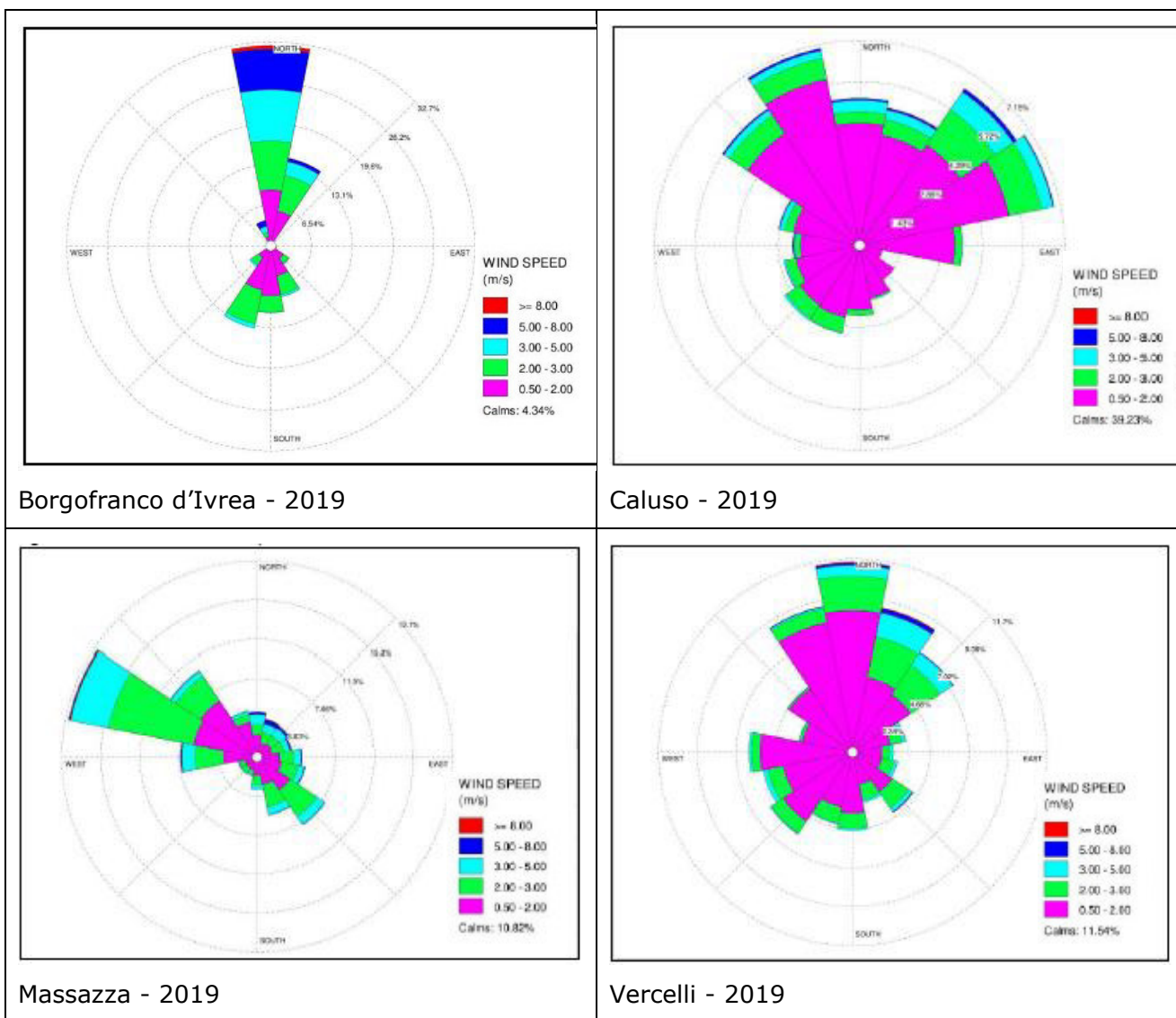
Stazione meteo	Periodo considerato	X [m]	Y [m]	Alt. s.l.m. [m]	Distanza dal sito [km]
Albano Vercellese	2018-2020	452158	5031790	155	~ 21
Borgofranco d'Ivrea	2018-2020	410005	5040731	337	~ 26
Caluso	2018-2020	409839	5015610	257	~ 12
Massazza	2018-2020	435110	5035822	226	~ 10
Masserano	2018-2020	441866	5045200	243	~ 22
Tricerro	2018-2020	447397	5009263	139	~ 23
Vercelli	2018-2020	452154	5019188	132	~ 22

Data la grande complessità orografica del territorio, si segnala come alcune di queste centraline siano ubicate in contesti nettamente diversi da quello oggetto di intervento; in particolare, la stazione di Vercelli è localizzata in zona di pianura, mentre le stazioni di Caluso e Borgofranco d’Ivrea sono posizionate al di là di una linea di dorsale.

Elementi che sicuramente influiscono sulla dinamica delle masse d’aria, determinando situazioni anche molto diverse tra una stazione e l’altra.

Infatti, analizzando le relative rose dei venti si nota una grande variabilità tra le stesse, anche in termini di distribuzione delle velocità e quindi di incidenza delle calme di vento, oltre che direzione di provenienza.

Differenze sostanziali, a seconda del posizionamento delle centraline, che delineano e rafforzano la fragilità della situazione locale.



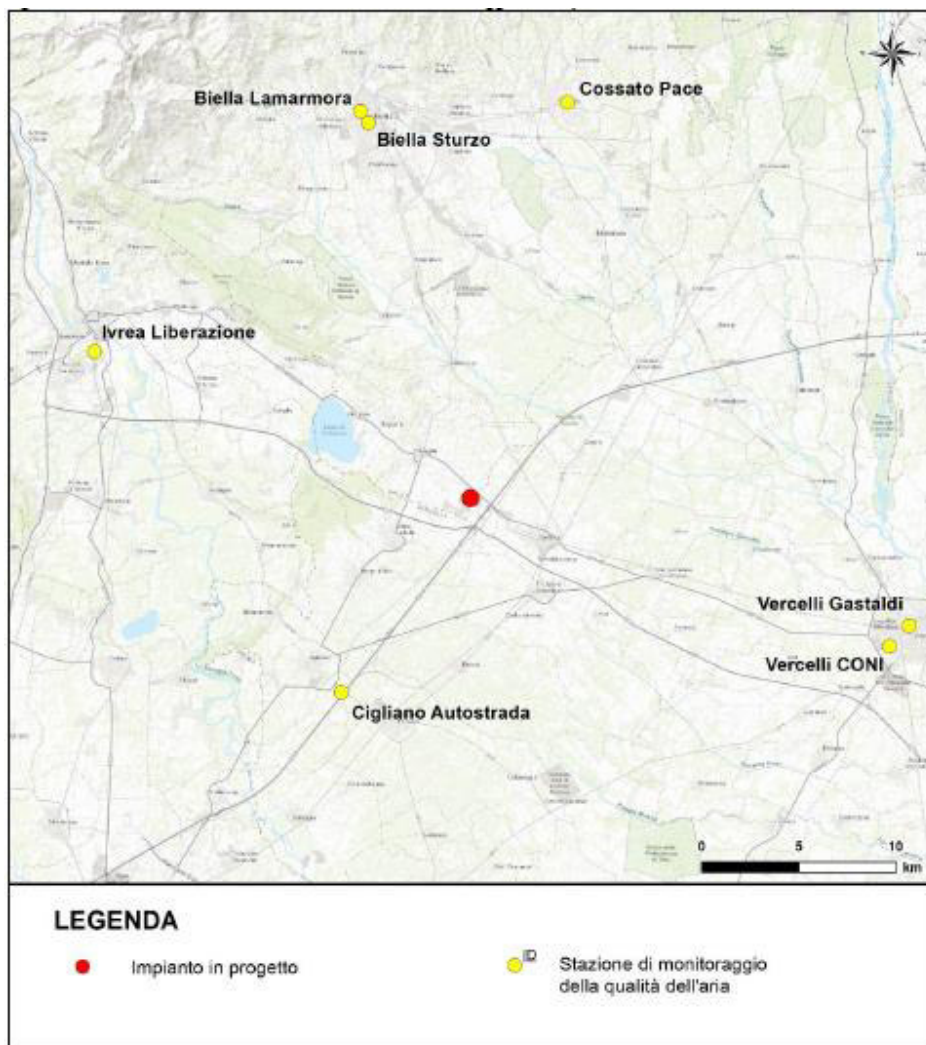
Alla luce di tutto quanto sopra, il fatto che nello studio delle ricadute non sia data evidenza della rosa dei venti indicativa dell’area in questione e ottenuta dall’elaborazione in CALMET dei dati delle centraline di cui sopra, non permette di capire quali siano le condizioni anemometriche del territorio e pertanto di valutare le mappe di dispersione ottenute.

Ad ogni modo, date le posizioni di alcune delle centraline di riferimento, caratterizzate da un'orografia completamente diversa da quella dell'area sede d'impianto, emergono forti perplessità in merito all'effettiva rappresentatività e validità dei dati meteo implementati al modello e pertanto in merito all'affidabilità dei risultati ottenuti.

Stato di fatto di qualità dell'aria

Per quanto concerne la caratterizzazione dello stato ante-operam della matrice atmosfera, si ritiene che la trattazione non sia adeguatamente approfondita soprattutto in relazione alla scala locale di analisi.

In relazione alla caratterizzazione locale dello stato di qualità dell'aria, il SIA fa riferimento ai dati di 7 stazioni della rete regionale fissa di rilevamento gestita da ARPA Piemonte, localizzate nell'intorno dell'impianto di progetto tra le province di Biella e Vercelli, la cui ubicazione e distanza dal sito son sotto riportate.



Stazione	Periodo considerato	E [m]	N [m]	Tipologia	Alt. s.l.m. [m]	Distanza dal sito [km]
Biella – Lamamora	2018 – 2020	425.959	5.046.064	Urbana – Traffico	419	~20,6
Biella – Sturzo	2018 – 2020	426.356	5.045.464	Urbana – Background	406	~20,1
Cigliano – Autostrada	2018 – 2020	424.992	5.016.139	Rurale – Traffico	237	~11,9
Cossato – Pace	2018 – 2020	436.608	5.046.495	Urbana – Background	271	~20,9
Ivrea – Liberazione	2018 – 2020	412.269	5.033.687	Suburbana – Background	239	~20,7
Vercelli – CONI	2018 – 2020	453.159	5.018.552	Suburbana – Background	131	~23,0
Vercelli – Gastaldi	2018 – 2020	454.181	5.019.621	Urbana – Traffico	131	~23,5

Data la considerevole distanza di tali stazioni rispetto all'area di intervento (quasi tutte distano all'incirca 20 km) e ancora il fatto che la maggior parte di esse abbia caratteristiche completamente diverse dal contesto produttivo-industriale nel quale invece si localizzerebbe l'impianto, l'inquadramento dello stato di qualità dell'aria effettuato nel SIA potrebbe non essere rappresentativo.

Basti pensare che su sette stazioni prese come riferimento, 3 sono di tipologia "da traffico" e 2 sono di tipo urbano, pertanto riferiti a contesti localizzativi non confrontabili con il sito in questione.

Come per la caratterizzazione meteorologica, **emergono 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.**

Senza un adeguato e certo inquadramento della situazione di inquinamento dell'aria allo stato di fatto, anche la successiva valutazione degli impatti basata sull'applicazione modellistica si ritiene perda di rappresentatività e validità.

Dato il peculiare contesto insediativo dell'impianto, caratterizzato dall'estrema vicinanza con altre realtà impiantistiche di rilievo (come già più volte ribadito), nonché l'intorno spaziale dei comuni di Cavaglia, Santhià, Alice Castello e Salussola che vede una forte commistione di impianti cave e discariche, quali ad esempio:

- numerose attività di cavazione inerti con cave in essere o in fase di ripristino, la cui massima concentrazione si ha proprio in località Valledora, tra Cavaglia, Santhià e Alice Castello;
- un impianto di trattamento della frazione organica da rifiuti solidi urbani (FORSU) con produzione di bio-metano da immettere in rete. Comune di Santhià
- un impianto di trattamento della frazione organica da rifiuti solidi urbani (FORSU) con produzione di bio-metano da immettere in rete (autorizzato, da realizzare). Comune di Salussola;
- una discarica per rifiuti speciali contenenti Amianto a Salussola (autorizzata, da realizzare).

un'attenta ed esaustiva valutazione dello stato di fatto di qualità dell'aria si ritiene a maggior ragione doverosa.

Si ritiene, pertanto, in questo caso imprescindibile che ai fini di poter adeguatamente valutare il progetto proposto, debba essere preliminarmente effettuato un monitoraggio sitospecifico 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.

Data la mancanza di dati locali aggiornati ed esaustivi inerenti i livelli di inquinamento eventualmente presenti sull'area in questione, dovrà essere implementata una campagna di monitoraggio mobile di qualità dell'aria, definita ai sensi del D.Lgs 155/2010 e smi in merito a:

- numero minimo e ubicazione punti di misura;

L'Allegato V al D.Lgs 155/2010 e smi stabilisce i criteri per determinare il numero minimo di stazioni di misurazione per la valutazione della qualità dell'aria ambiente in relazione ai valori limite previsti per la protezione della salute umana ed alle soglie di allarme. In particolare, il numero di stazioni di misura viene definito sulla base della popolazione residente nella zona di interesse.

- durata del campionamento

Per quanto concerne la durata del campionamento, a livello normativo non viene indicato un periodo preciso, ma viene specificato che il periodo di misura deve essere significativo in relazione al periodo di mediazione dei valori limite degli inquinanti (1 ora, 1 giorno, 1 anno).

- tipologia di inquinanti da monitorare

La definizione delle diverse sostanze inquinanti da monitorare è effettuata sulla base del documento APAT "Linee guida per la predisposizione delle reti di monitoraggio della qualità dell'aria in Italia", il quale a sua volta è stato elaborato ottemperando a quanto definito dall'ex DM 60/2002.

Suddetto documento specifica che nelle stazioni ubicate in zone dove risiede la popolazione dovrebbero essere monitorati tutti gli inquinanti normati relativi alla protezione della salute umana; in particolare, si fa riferimento al PM10, SO₂, NO_x, CO, O₃, benzene e Piombo.

Inoltre, afferma che la definizione puntuale della tipologia di composti da misurare è da definire localmente sulla base delle criticità e delle tipologie di attività industriali insediate nell'area in esame.

Data la tipologia di attività localizzate sul sito, si ritiene acquisisca particolare importanza il monitoraggio delle polveri, comprese le frazioni più fini, e dei composti odorigeni, sia in termini di concentrazione di odore in Unità Odorimetriche (OU), sia nel dettaglio di singoli composti, quali H₂S, NH₃, mercaptani...

Valutazioni degli impatti

Data la mancanza:

- di un quadro chiaro delle condizioni meteorologiche specifiche dell'area sede d'impianto, soprattutto in riferimento alle condizioni anemometriche;
- di un adeguato e preciso inquadramento dello stato di qualità dell'aria dell'area in questione (indagine a livello sitospecifico), dato il peculiare contesto produttivo nel quale si inserisce l'impianto proposto

in assenza dei quali qualsiasi valutazione sugli impatti dell'opera perde di fondamento e validità, si ritiene del tutto superfluo andare nel dettaglio dell'applicazione modellistica effettuata.

Si vuole però porre l'attenzione sulla modalità di verifica del rispetto dei limiti normativi sulla qualità dell'aria dei risultati del modello, assunta dagli estensori dello studio.

A titolo d'esempio, si riporta la valutazione condotta per le polveri. Modalità che comunque è stata applicata anche per gli altri inquinanti considerati, con riferimento allo specifico periodo di mediazione cui si riferiscono i limiti (max giornaliero; max 8 ore; max orario).

Per verificare il rispetto dei limiti di legge fissati dal D.Lgs. 155/2010 per il PM10 e il PM2,5 si è innanzitutto eseguita un'interpolazione spaziale (secondo $1/r^2$, dove r =distanza tra punto di massima ricaduta della griglia e centralina di monitoraggio), in corrispondenza dei punti di massima ricaduta (che coincidono per massimo 90,4° percentile delle medie giornaliere e per massima media annua), dei valori di media annua (che rappresentano i valori più probabili) rilevati dalle centraline di monitoraggio esaminate nel §3.2 per ciascun anno analizzato.

Successivamente 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 (PM10: 29,0 µg/m3 che si ottiene per il 2020; PM2,5: 20,2 µg/m3 che si ottiene per il 2020) delle tre medie annue (una per ogni anno del triennio 2018-2020) ottenute secondo l'interpolazione sopra descritta. In tal modo si ha che:

- il limite della media giornaliera di 50 µg/m3 fissato per il PM10 dal D. Lgs. 155/2010 risulta rispettato ($1,19+29,0= 30,19$ µg/m3);
- il limite della media annua di 40 µg/m3 fissato per il PM10 dal D. Lgs. 155/2010 risulta rispettato ($0,58+29,0= 29,58$ µg/m3);
- il limite della media annua di 25 µg/m3 fissato per il PM2,5 dal D. Lgs. 155/2010 risulta rispettato ($0,58+20,2= 20,78$ µg/m3).

Le seguenti tabelle riassumono i risultati sopra riportati, espressi in termini di concentrazione di polveri (µg/m3) in corrispondenza dei punti di massima ricaduta, ottenuti nelle modellazioni di dispersione eseguite con il software CALPUFF.

Parametro di legge	U.d.m.	Max contributo	Valore di fondo ambientale ⁽¹⁾	Stato finale della qualità dell'aria nel punto di massima ricaduta	Limite di legge
90,4° percentile concentrazioni medie giornaliere	µg/m ³	1,19	29,0	30,19	PM ₁₀ : 50
Media annua		0,58		29,58	PM ₁₀ : 40
Note: (1) Il valore di fondo di concentrazione si riferisce alla massima concentrazione media annua di PM ₁₀ ottenuta presso i punti di massimi ricaduta per interpolazione geometrica dei valori di media annua registrati per ciascun anno del triennio 2018-2020 dalle centraline di monitoraggio analizzate nel §3.2.					

Da quanto sopra riportato, emerge chiaramente una GRAVE LACUNA DI METODO nell'ambito della valutazione condotta.

L'operazione di sommare dati medi annui con dati giornalieri si ritiene assolutamente erronea.

Analogamente per gli altri inquinanti, la somma tra il massimo delle medie orarie e il valore di fondo medio annuo, non è condivisibile.

La valutazione condotta si ritiene pertanto inficiata.

Sul piano del metodo, dati riferiti a ordini temporali diversi non possono essere sommati, dal momento che le grandezze aventi tempi di mediazione differenti non sono confrontabili.

5.2.AMBIENTE IDRICO

L'esame del quadro di riferimento progettuale del SIA e della Relazione Tecnica di AIA depositata dal proponente permette di riscontrare la previsione di un prelievo idrico ad uso industriale pari a 150000 m³/anno.

Il prelievo è previsto a mezzo di un pozzo di nuova realizzazione, dimensionato per una portata massima di 75 m³/h; nella figura seguente viene riportato l'inquadramento della posizione del pozzo incluso nella relazione specialistica allegata al SIA.



Figura 2 Inquadramento Nuovo Pozzo Prelievo Acque di Falda (Fonte Allegato "Relazione realizzazione nuovo pozzo")

L'area in cui è previsto un prelievo idrico ad uso industriale, come riscontrato anche dagli elaborati cartografici presentati dal proponente, ricade nelle aree di ricarica dell'acquifero profondo, come riportato nella figura seguente.



Figura 3 Inquadramento Aree Ricarica Acquifero – Nuovo Pozzo

Relativamente all'impatto sull'ambiente idrico sotterraneo, nel quadro ambientale del SIA viene dichiarato quanto segue:

"pozzo in progetto sarà realizzato nella porzione nord ovest dell'area di impianto. Come dettagliato nell'Elaborato CAVP09O10000PCR0800101 Relazione di calcolo di verifica disponibilità acqua industriale, cui si rimanda per dettagli, le prove di portata eseguite fino a 40 l/s (come detto sopra l'emungimento di picco è di circa 20,8 l/s), oltre ad accertare la presenza di acqua nei quantitativi necessari, hanno mostrato che "l'abbassamento della falda attuale risulta compatibile con la presenza di altri pozzi di emungimento nella zona".

Relativamente alla relazione citata si riscontra che i dati sulla profondità della falda sono vecchi di oltre 20 anni (considerate prove di emungimento degli anni 1991 e 1999); si ritiene che l'utilizzo di dati così datati non possa essere adeguato per progetti di prelievo della portata in esame e che infici ogni valutazione circa la trascurabilità dell'impatto atteso.

In particolar modo alla luce degli effetti dei cambiamenti climatici e dell'impatto antropico sulla falda nell'area in esame, si rende quantomeno necessaria l'esecuzione di nuove prove di emungimento per valutare effettivamente la condizione dell'acquifero e gli effetti riconducibili al progetto.

Si fa comunque presente che la previsione di una derivazione dalla falda sottosuperficiale risulta incompatibile con la normativa del Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte, che all'articolo 19, comma 5 esclude la possibilità di realizzare nuove derivazioni per scopi differenti dal consumo umano; di seguito si riporta il comma citato.

"5. La delimitazione a scala di maggior dettaglio delle zone di riserva di cui al comma 4, lettera b) costituisce vincolo di utilizzo sulle risorse idriche superficiali e sotterranee ricadenti in tali aree. Nei confronti delle domande di concessione delle acque vincolate non è ammessa la presentazione di domande concorrenti per destinazioni o usi diversi da quello per il consumo umano. Le acque vincolate possono essere concesse ad altri richiedenti, per usi diversi da quello per il consumo umano, con durata limitata fino alla attivazione, totale o parziale, della utilizzazione in vista della quale il vincolo è stato disposto e il rinnovo delle utenze può essere negato se risulta incompatibile con l'utilizzazione delle acque vincolate"

Sulla base di tutti i riscontri di cui sopra si ritiene che il progetto in esame non risulti compatibile con l'effettiva tutela ambientale dei luoghi, già sottoposti a forte pressione antropica, come riconosciuto nella Deliberazione di Giunta Regionale n 12-6441/2018 della Regione Piemonte, di cui viene riportato di seguito un estratto:

"Al fine di una specifica ed efficace tutela degli acquiferi profondi in ambiti territoriali che presentano una particolare situazione geo-idrologica sottoposta a rilevanti pressioni antropiche è stato individuato, nell'area denominata Valledora, un contesto territoriale fortemente soggetto a pressioni derivanti da attività estrattive e connesse alla gestione di rifiuti oggetto di numerosi interventi progettuali autorizzati singolarmente..."

La non compatibilità del progetto proposto è da ricondursi ai seguenti elementi:

- **Incompatibilità delle derivazioni industriali in aree di ricarica dell'acquifero (vincolo PTA)**
- **Valutazioni sulla trascurabilità dell'impatto basate su dati della falda vecchi di oltre 20 anni, che si ritiene impediscano una corretta valutazione degli impatti per la non rappresentatività dei dati di base per le analisi.**

5.3. SALUTE UMANA

Visti la commistione di impianti nell'immediato intorno dell'area sede d'intervento e la tipologia di inquinanti aerei da essi emessi, **si ritiene il quadro ambientale – sanitario ante operam estremamente debole e lacunoso.**

Nonostante la sostanziale fragilità della situazione locale, dall'analisi della documentazione depositata, si segnala innanzitutto la completa assenza di una valutazione sullo stato di salute ante-operam.

Nel merito, si evidenzia che senza una corretta caratterizzazione dello stato di salute al baseline della popolazione di un'area congrua (in proposito il domino utilizzato per CALPUFF, avente estensione di 30km x 30km, sarebbe appropriato), in linea con le Linee Guida ISS (ISTISAN 19/9), sono impossibili valutazioni preventive degli impatti post-operam, riferite sia al singolo impianto che di tipo cumulativo.

Ai fini di considerazione sugli impatti ambientali e in prospettiva sanitari l'unico riferimento di legge utilizzato è quello del D.Lgs 155/2010 che indica limiti per la protezione della salute palesemente sovradimensionati rispetto a quelli raccomandati dalle Linee Guida del WHO sulla Qualità dell'Aria, dello scorso settembre, cui si rimanda al paragrafo successivo.

Lo studio degli impatti ambientali dell'inquinamento dell'aria consente già alcune riflessioni rilevanti sia sul piano concettuale-metodologico che su aspetti specifici.

In generale i dati resi disponibili su tre anni (2018-2020) per NO2, PM10, PM2,5 evidenziano una situazione di background caratterizzata da dati di concentrazione annuale superiori o molto superiore ai valori guida suggeriti dall'OMS.

Elemento che non può essere trascurato perchè rende ragionevole un legame con anomalie di stato di salute peraltro documentate in larghe aree della pianura padana, incluse quelle in oggetto. Esposizioni prolungate da lungo tempo sono responsabili di una fragilità di salute che rende le popolazioni più suscettibili a nuovi input, inclusi quelli da malattie infettive come osservato nelle prime ondate pandemiche da Covid-19, e che consiglia programmi di prevenzione mirati alla riduzione degli inquinanti e non ad ulteriori aumenti seppure modesti.

Questo è ormai un tema critico per la sanità pubblica sollecitata a promuovere politiche di riduzione e mitigazione che non possono essere confuse con valutazioni di incrementi ritenuti di modesta entità semplicemente perchè si vanno ad aggiungere a valori di fondo già elevati, ai quali le popolazioni sono già cronicamente esposte.

In particolare questo ragionamento è facilmente sostanziabile con l'osservazione dei valori indicati nel SIA a proposito di:

NO2 - per cui un incremento di 1,21 microgrammi/m³ addizionato al fondo annuale di 23,8 microgrammi/m³ porta ad un valore complessivo di 25,01 che è circa 2,5 volte superiore al valore di riferimento OMS (10);

PM10 - per cui un incremento di 0,58 microgrammi/m³ addizionato al fondo annuale di 29,0 microgrammi/m³ porta ad un valore complessivo di 29,58 che è circa il doppio del valore di riferimento OMS (15)

PM2,5 - per cui un incremento di 0,58 microgrammi/m³ addizionato al fondo annuale di 20,2 microgrammi/m³ porta ad un valore complessivo di 20,78 che è circa 4 volte il riferimento del valore guida OMS (5).

In una situazione di questo tipo la valutazione di impatto sulla salute dovrebbe tener conto degli impatti cumulativi rispetto ai valori guida OMS, gli unici a tutelare la salute di comunità già esposte a rischio non trascurabile di patologie tumorali e non tumorali, chiaramente associate a tali inquinanti dalla letteratura scientifica.

5.3.1 Implicazioni inquinamento atmosferico e salute umana: posizione della valutazione degli impatti del progetto rispetto al recente aggiornamento delle Linee Guida WHO sulla Qualità dell'aria (AQG WHO 2021)

La valutazione degli impatti in atmosfera della variante è stata effettuata assumendo quale principio di base il rispetto dei valori limite normativi di concentrazione nell'aria dei principali composti inquinanti, quali ad esempio i 40 µg/m³ come media annua per gli NO_x e il PM₁₀.

Ora, alla luce della presa di coscienza da parte della Comunità Scientifica mondiale che gli effetti negativi dell'esposizione all'inquinamento sulla salute si manifestano anche ai livelli più bassi e osservati di concentrazioni di inquinamento, si ritiene che in sede di valutazione e approvazione di un progetto, il mero rispetto dei valori limite normativi non sia più condizione sufficiente a garantire la massima tutela della salute umana.

Negli ultimi vent'anni numerosi studi hanno dimostrato che gli effetti sulla salute dell'inquinamento atmosferico sono gravi e possono colpire quasi tutti gli organi del corpo umano (*Thurston et al; A Joint ERS/ATS Policy Statement: what Constitutes an Adverse Health Effect of Air Pollution? an Analytical Framework. (2017); Eur Respir J 49(1): 1600419*).

Studi recenti e ampi programmi di ricerca, poi, dimostrano costantemente che gli effetti negativi dell'inquinamento atmosferico non sono limitati alle sole esposizioni elevate: gli effetti nocivi sulla salute possono essere osservati fino a livelli di concentrazione molto bassi, senza soglie osservabili al di sotto delle quali l'esposizione può essere considerata sicura (*Brauer et al. Mortality-Air Pollution Associations in Low-Exposure Environments (MAPLE): Phase 1. Research Reports: Health Effects Institute 2019*).

L'aver riconosciuto quanto sopra ha spinto l'Organizzazione Mondiale della Sanità a ritenere necessario un aggiornamento delle proprie Linee Guida globali sulla qualità dell'aria (AQG) del 2005.

Le nuove Linee Guida (WHO AQG) sono state pubblicate recentemente, settembre 2021 (*World Health Organization. Air Quality Guidelines - Update 2021. Copenhagen, Denmark: WHO Regional Office for Europe*).

Esse raccomandano di puntare a concentrazioni limite dei principali inquinanti molto più restrittive rispetto a quelle vigenti. In particolare:

PM_{2,5}

Table 3.1. Recommended annual AQG level and interim targets for PM_{2.5}

Recommendation	PM _{2.5} (µg/m ³)
Interim target 1	35
Interim target 2	25
Interim target 3	15
Interim target 4	10
AQG level	5

LIMITE VIGENTE: 25 µg/mc

PM10**Table 3.7. Recommended annual mean AQG level and interim targets for PM₁₀**

Recommendation	PM₁₀ (µg/m³)
Interim target 1	70
Interim target 2	50
Interim target 3	30
Interim target 4	20
AQG level	15

LIMITE VIGENTE: 40 µg/mc

OZONO**Table 3.10. Recommended peak season^a AQG level and interim targets for ozone**

Recommendation	O₃ (µg/m³)
Interim target 1	100
Interim target 2	70
AQG level	60

^a Average of daily maximum 8-hour mean O₃ concentration in the six consecutive months with the highest six-month running-average O₃ concentration.

ATTUALMENTE NON E' PREVISTO LIMITE PER LA MEDIA 8 ORE PER L'OZONO.

NO2**Table 3.16. Recommended AQG level and interim targets for nitrogen dioxide**

Recommendation	NO₂ (µg/m³)
Interim target 1	40
Interim target 2	30
Interim target 3	20
AQG level	10

LIMITE VIGENTE: 40 µg/mc

Alla luce di tutto quanto sopra, il messaggio chiave che queste Linee Guida aggiornate portano è che ogni riduzione delle concentrazioni esterne dei principali inquinanti atmosferici porta benefici per la salute alla popolazione circostante.

Ora, la maggior parte delle normative statali dell'aria pulita è basata sul rispetto di valori limite fissi, con scarse strategie per ridurre ulteriormente i livelli di inquinamento atmosferico. E' quindi necessario un cambio di paradigma, con uno spostamento verso il concetto di combinare valori limite fissi con una riduzione continua dell'esposizione media.

In tale contesto, il caso specifico in esame è proprio un caso studio emblematico che risulta assolutamente strategico, visto l'impatto cumulativo presente e la vicinanza ai centri abitati.

Per concludere, si ricorda la triste posizione dell'Italia, con TRE procedure di infrazione comminate dalla Commissione Europea per l'inquinamento atmosferico.

Le prime due, per il superamento dei limiti per il PM2,5 e l'NO2, le cui sentenze sono attese nei prossimi mesi.

La terza, che ha già visto la condanna dell'Italia il 10 novembre scorso per il superamento continuativo dei limiti di PM10 negli anni che vanno dal 2008 al 2017, per la quale la Commissione Europea ha chiesto alla Corte di giustizia Europea di definire a breve l'ammontare della sanzione.

ALLEGATO 1 - CURRICULA

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **STEVANIN MARCO**
 Indirizzo DOMICILIO: _____
 RESIDENZA: _____
 Telefono +39 0421 _____
 Fax +39 0421 _____
 E-mail M.STEVANIN@_____

Nazionalità Italiana / Codice Fiscale – STVMRC72D10L407Y

Data di nascita 10/04/1972

ESPERIENZA LAVORATIVA

• Date (da – a)

Dal 1998 ad oggi

Consulente in ambito Nazionale ed Internazionale nel settore della Valutazione di Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategia, Valutazione di Impatto Sanitario. Esperienza maturata verso la committenza pubblica (Banca Mondiale, Comunità Europea, Enti pubblici Italiani) e privata italiana ed estera.

Dal 2007 al 2008 membro della Commissione Nazionale di Impatto Ambientale (CTVIA) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Nel 2013 – 2014 ha supportato come tecnico di settore, la stesura (per l'europarlamentare relatore On. Andrea Zanoni) della NUOVA DIRETTIVA VIA EUROPEA – modifica direttiva 2011/92/UE pubblicata nella Gazzetta Ufficiale Europea il 25 aprile 2014. Settori strategici: Porti, Aeroporti, grandi infrastrutture.

A febbraio 2016 viene nominato dalla Regione Veneto come componente esperto esterno della Commissione Tecnica Regionale Ambiente per la X legislatura. Rinominato ad agosto 2021 come componente esperto della Commissione Tecnica Regionale Ambiente per l'XI legislatura.

Dal 2018 invitato come docente a contratto dall'Università Luiss di Roma al Master sull'Economia Circolare in ambito di valutazione ambientale (rapporto investimenti ambientali e ricadute economiche).

<https://businessschool.luiss.it/master-circular-economy/faculty/>

Nel 2018 entra a far parte della lista di esperti Sogesid (www.sogesid.it) per il programma CReAMO con validità fino al 31.12.2023 nelle sezioni qualità dell'aria e inquinamento atmosferico, adattamento ai cambiamenti climatici e valutazione di impatto ambientale inclusa Vas e V.Inc.A.

Dal 2019 membro dell'Associazione Italiana Economisti di Impresa (GEI) www.gei.it community impegnata nello scambio di esperienze e informazioni e nello studio degli scenari economici. Settore Ambiente – Economia.

<https://www.gei.it/soci/stevanin>

- Date (da – a)
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore

Da gennaio 2017 ad oggi
Socio Società Arcamed Srl (www.arcamedsrl.eu)
 Consulenza in ambito internazionale nel settore ambientale e in particolare nelle tematiche della lotta ai cambiamenti climatici e risk management.

Nel 2016 e 2017 è stato impegnato in Algeria (Algeri) su incarico della società AECOM (www.aecom.com) come responsabile del settore ambientale per il progetto "ACTION PONCTUELLE N°1.4/74 Contrat ACE 2012 / 290-174" per il Ministero dei Lavori Pubblici nello sviluppo di alcuni algoritmi per la prevenzione del rischio nel piano di adattamento ai cambiamenti climatici

- Date (da – a)
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità

Febbraio 2015 – febbraio 2019
 Nomisma Spa
 Società di Studi Economici www.nomisma.it
Senior Advisor nel settore dell'Impatto Ambientale e Sanitario e rapporto ambiente – economia – salute. Sviluppo di piani economici nel settore dell'economia circolare e investimenti ambientali nel settore energetico. Link newsletter Aprile 2015
<http://www.nomisma.it/index.php/it/newsletter/focus-on/item/849-9-aprile-2015-uno-sguardo-allo-sviluppo-locale-metodi-e-strumenti-pattizi-per-la-gestione-ambientale-dei-territori>

- Date (da – a)
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità

2007 - 2008
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
 Valutazione di Impatto Ambientale
Membro della Commissione Nazionale VIA-VAS
 Valutazione dei progetti nazionali: settore di riferimento nel gruppo istruttore: Piani Sviluppo Portuale, Masterplan Aeroporti, Tracciati lineari autostradali e alta velocità, Centrali termoelettriche, Permessi di ricerca idrocarburi.
Relatore referente su varie procedure di VIA.

- Date (da – a)
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni

DAL 2008 ad oggi
 AZIENDE PRIVATE IN ITALIA E ALL'ESTERO
 Aziende con più di 300 dipendenti
 Consulente
Energy Manager (Efficienza energetica e brokeraggio energetico)

- Date (da – a) DAL 2009 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro **SOCIO FONDATORE dell'ASSOCIAZIONE AIKAL VERSO EXPO 2015**
- Tipo di azienda o settore Parco Progetti verso Expo 2015 – www.aikal.eu
 - Tipo di impiego Project manager e fondatore del Marchio Win&Chef – Fabbrica Italiana del Gusto.
- Principali mansioni Membro del Consiglio Direttivo

- Date (da – a) DAL 2002 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Centro Internazionale Civiltà dell'Acqua - www.civiltacqua.org**
- Tipo di azienda o settore Protezione dell'acqua e delle risorse rinnovabili
 - Tipo di impiego Membro del Comitato di Gestione
- Principali mansioni e responsabilità Rappresentante società TERRA SRL

- Date (da – a) Dal 2008 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Università degli Studi di Padova. Dipartimento di Processi Chimici dell'Ingegneria. Centro studi Qualità Ambiente**
- Tipo di azienda o settore www.cesqa.it
 - Tipo di impiego Docente al Master in Gestione Ambientale Strategica
- Principali mansioni Docente a contratto

- Date (da – a) Dal 2006 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Consulenze specialistiche in ambito ambientale e correlazioni sanitarie**
- Tipo di azienda o settore **Procura della Repubblica**
 - Tipo di impiego CTU
- Principali mansioni e responsabilità Coordinamento e sviluppo perizia. Coordinamento gruppo di lavoro / ausiliari.

- Date (da – a) **DAL 2001 ad oggi**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro **T.E.R.R.A. SRL – Galleria Progresso 5 – 30027 San Donà di Piave (VE) - ITALIA**
- Tipo di azienda o settore Progettazione, consulenza e gestione dei processi in ambito ambientale: VIA, VAS, VIncA, ingegneria naturalistica, landscape ecology, pianificazione urbanistica, bonifiche, monitoraggi ambientali, processi partecipativi ed informativi
- Tipo di impiego Titolare e Legale Rappresentante (amministratore unico)
- Principali mansioni e Amministrazione e gestione dei progetti

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) DAL 1997 AL 2000
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Assistente del Prof. Virginio Bettini (Università IUAV VE)
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Valutazione energetica e ciclo di vita dei materiali / dichiarazione di prodotto EPD / Studi di impatto Ambientale / Valutazione Ambientale Strategica.

- Date (da – a) DAL 1991 AL 1998
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università IUAV Venezia - dipartimento di urbanistica (IUAV, Venezia)
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio **Tesi di Laurea: Valutazione di Impatto Ambientale del nuovo inceneritore di Limena**
- Qualifica conseguita Laurea in architettura e pianificazione vecchio ordinamento 8 aprile 1998
- Livello nella classificazione nazionale 100/110

- Date (da – a) DAL 1987 AL 1991
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Liceo Scientifico
- Qualifica conseguita Maturità scientifica
- Livello nella classificazione nazionale 52/60

CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE

Relatore durante le Conferenze Internazionali riguardanti la valutazione di impatto ambientale (breve selezione: Honk-Kong 2000, Cartaghena 2001, Barcellona 2002, Marakesh 2003, Vancouver 2004, Boston 2005, Stavangen 2006, Perth 2008 per l'associazione mondiale di Impatto Ambientale IAIA – www.iaia.org

Relatore e coordinatore scientifico della conferenza nazionale nel settore dell'Impatto Ambientale e Impatto Sanitario con la principale collaborazione scientifica dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa, Università di Firenze, Nomisma Spa.

“ La valutazione di Impatto Sanitario nella Valutazione Ambientale Strategica”.

Aula Magna Rettorato Università di Firenze, 23 maggio 2013
http://www.inu.it/wp-content/uploads/SA166.1_-_Brochure.pdf

Coordinamento e tra gli autori della pubblicazione “**Studio di Settore inerente l'analisi comparativa (tra i paesi analizzati e tra questi e il quadro italiano) della governance del processo di Valutazione d'Impatto Ambientale nei paesi UE con particolare riferimento a Francia, Germania, Inghilterra e Spagna**”.

Programma Operativo Nazionale FSE 2007 – 2013

Incarico ricevuto tramite bando pubblico dalla società Sogesid Spa su coordinamento scientifico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Luglio 2014 – Marzo 2015

<http://www.pongas.minambiente.it>

Esempio di attività di gestione e coordinamento tecnico nei seguenti progetti internazionali, finanziati da Banca Mondiale e Unione Europea.

“Social Vulnerability Assessment for the Integrated Coastal Zone Management Plan. The World Bank assessment of the the Vulnerability of the population of the South Coast, to such issues as involuntary resettlement and demolition of illegal buildings, in accordance with the Albanian Government's social policy and with the Web's safeguard procedures Social conflict management. (Albania Ministry of Infrastructure Deputy Minister Kastiot Sulka - EU – World Bank).

Role: Project Coordinator Terra srl – 2012”

“Environmental impact assessment and Strategic Impact Assessment of a World bank project for the development of well fields, water supply pipeline and wastewater management for the city of Durres. Evaluation of surface water resources and water tables, sensitivity to climate change, salinization risk (Albania Durres water management project - EU – World Bank)

Role: – Project Coordinator Terra srl - 2013”

ALCUNE SELEZIONI DI ESPERIENZE PROFESSIONALI SVOLTE

PIANI DI BONIFICA, ANALISI STORICHE DEI SITI E PROCESSI DECISIONALI PARTECIPATI, CON AGENDA 21 LOCALE PER IL COMUNE DI BRESCIA - (ATTIVITÀ 2002 - 2008):

PROCESSI DECISIONALI PARTECIPATI

- STRUTTURAZIONE DI UN MODELLO PARTECIPATIVO (BRESCIA, 2001)
 - DEFINIZIONE METODOLOGIE DI LAVORO
- STRUTTURAZIONE E GESTIONE DI UN PROCESSO DECISIONALE PARTECIPATO (BRESCIA, 2002-2004)
 - STRUTTURAZIONE ED ORGANIZZAZIONE PROCESSO
 - GESTIONE E COORDINAMENTO PROCESSO ED AZIONI
- STRUTTURAZIONE E GESTIONE DI UN SITO WEB INTERATTIVO (COMMUNITY – BRESCIA, 2003-2004)
- VALUTAZIONE DEL PROCESSO (BRESCIA, 2005)
- AZIONI DI ALLARGAMENTO DELL'INFORMAZIONE (BRESCIA, 2005-2008)

AGENDA 21 LOCALE E PROCESSI PAERTECIPATIVI

- ORGANIZZAZIONE CONVEGNO PROPEDEUTICO AD UN CORSO DI FORMAZIONE SULLA COMUNICAZIONE IN AREE A RISCHIO AMBIENTALE E SANITARIO IN COLLABORAZIONE CON IL CNER (ROMA, 2007)
- CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI SULLE METODOLOGIE, SUI MODELLI E SUI PROCESSI DI PARTECIPAZIONE (PROGETTO EUROPEO "TRUSTNET IN ACTION", 2004-2005)
- VALUTAZIONE DEI PROCESSI DI AGENDA 21 LOCALE (PROVINCIA DI TORINO, 2002-2003)

RICERCA, ANALISI E VALUTAZIONE NEI SETTORI DI: V.I.A. E V.A.S. (DAL 2001 AD OGGI):

- INTEGRAZIONE TRA PROCEDURE DI VALUTAZIONE; VALUTAZIONE ASPETTI COMUNICATIVI NELL'AMBITO DEL PROGETTO EUROPEO HIA-NMAC E PROPOSTA DI INDIRIZZI PER L'INTEGRAZIONE DELLA VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO (VIS) NELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) – 2007- COMMITTENTE: CNR ISTITUTO DI FISILOGIA CLINICA
- VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE DELL'INTERPORTO DI CERVIGNANO (UD) - 2007- COMMITTENTE: INTERPORTO SPA
- VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI CEGGIA - 2007- COMMITTENTE: Comune di Ceggia (VE)
- STUDI DI IMPATTO AMBIENTALE (SIA) PER PIANI E PROGETTI: PIANO INTEGRATO D'INTERVENTO (COMUNE DI SANTA CATERINA VALFURVA – SO); CENTRALINA IDROELETTRICA (COMUNE DI VIGASIO – VR)
- ANALISI CRITICHE DI STUDI DI IMPATTO AMBIENTALE IN AMBITO DI PROCEDURE V.I.A. DI INFRASTRUTTURE E IMPIANTI TECNOLOGICI PER: COMITATO DI CITTADINI CONTRO IL PROGETTO A31-VALDASTICO SUD; COMUNE DI CONA; COMUNE DI OFFLAGA; WWF DI OSTIGLIA E SERMIDE; COMITATO DI CITTADINI COMUNE DI CEGGIA-VE; GRUPPO VERDI; COMUNE DI CEGGIA – (ATTIVITÀ CONCLUSE).
- CONSULENZA NORMATIVA, PIANIFICATORIA E PROGRAMMATICA IN AMBITO DI PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI E LEGALI (RICORSI TAR, OSSERVAZIONI TECNICHE, CONTRODEDUZIONI, ...) PER COMITATO CITTADINO CONTRO IL PROGETTO A31-VALDASTICO SUD; GRUPPO DI PRIVATI CITTADINI DEL COMUNE DI CORTINA D'AMPEZZO – (PROCEDURE ATTUALMENTE IN CORSO)
- VALUTAZIONE DI PIANI E PROPOSTE METODOLOGICHE DI APPLICAZIONE DELLA VAS (DIR. VAS 2001/42/CE; LR N. 11/2004):
 - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA: RAPPORTO AMBIENTALE DEL PII DI SANTA CATERINA VALFURVA (IN FASE DI AVVIO)
 - COMUNE DI SESTO CALENDE PER LA VALUTAZIONE DEL PII DELL'AREA INDUSTRIALE "EX AVIR" NELL'AMBITO DELLA VPRG (PROGETTO CONCLUSO);
 - METODOLOGIA VAS PER COMUNE DI JESOLO; COMUNE DI PORTOGRUARO; COMUNE DI PONTE NELLE ALPI; PROVINCIA DI VERONA.

ANALISI AMBIENTALI E PIANIFICAZIONE / VAS (DAL 2001):

- ANALISI AMBIENTALI ED APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI LANDSCAPE ECOLOGY PER:
 - COMUNE DI JESOLO (2002 - ATTIVITÀ CONCLUSE);
 - COMMITTENTE PRIVATO IN COMUNE DI CHIOGGIA (2004 - ATTIVITÀ CONCLUSE)E IN COMUNE DI PORTOFERRAIO - (DAL 2004- ATTIVITÀ IN CORSO)
- CONCERTAZIONE E DEFINIZIONE DELL'ACCORDO TERRITORIALE E VALUTAZIONE

- AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO DIRETTORE DELLA VALDASO (AP) – 2008-2009 – COMMITTENTE: PROVINCIA DI ASCOLI PICENO
- VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO DI ASSETTO TERRITORIALE DEL COMUNE DI DOMMEGGE DI CADORE (2007-2009) – COMMITTENTE: COMUNE DI DOMEGGE DI CADORE (BELLUNO)
- VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO DI ASSETTO TERRITORIALE DEL COMUNE DI CEGGIA (2007-2008) – COMMITTENTE: COMUNE DI CEGGIA (VENEZIA)
- RAPPORTO PRELIMINARE NELL'AMBITO DELLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER IL PROGETTO DI RICONVERSIONE INDUSTRIALE E DI BONIFICA DELL'AREA SGL CARBON – 2009 – COMMITTENTE: PROVINCIA DI ASCOLI PICENO
- VALUTAZIONE ECONOMICA AMBIENTALE DELL'AREA DI FUSINA (PORTO MARGHERA) – 2009 – COMMITTENTE: PIRELLI AMBIENTE SPA
- PIANO TERRITORIALE E VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA COSTA SUD DELL'ALBANIA (INTEGRATED COASTAL ZONE MANAGEMENT AND CLEAN UP PROJECT – SOCIAL AND VULNERABILITY ASSESSMENT FOR SOUTHERN COAST OF ALBANIA – 2009-2010 – COMMITTENTE: MINISTRY OF PUBLIC WORK TRANSPORT AND TELECOMUNICATION AND THE WORLD BANK)
- PIANO DIRETTORE E PEREQUAZIONE URBANISTICA TERRITORIALE DELLA VALDASO (AP) E AVVIO DI UN PROCESSO DI PARTECIPAZIONE E COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER LOCALI PER LA DEFINIZIONE DEGLI INDIRIZZI DEL PIANO DIRETTORE – 2007-2008 – COMMITTENTE: PROVINCIA DI ASCOLI PICENO
- LINEE GUIDA STRATEGICHE E VAS PER LO SVILUPPO INTEGRATO DELLA VAL D'ASO (FEBBRAIO 2007)
- ANALISI PROGRAMMATICA PER: COMUNE DI OFFIDA NELL'AMBITO DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE PROPEDEUTICA ALLA VARIANTE DEL PRG (PROGETTO CONCLUSO); COMUNE DI CERA NEL PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE (PROGETTO IN CORSO)
- ANALISI D'AREA PER PIANI TERRITORIALI, LOCALI E SETTORIALI PER COMUNE DI FERMO PER LA GESTIONE INTEGRATA DELL'AMBITO ROCCA MONTEVARMINE (PROGETTO IN CORSO); COMUNE DI SESTO CALENDE PER LA VALUTAZIONE DEL PII DELL'AREA INDUSTRIALE "EX AVIR" NELL'AMBITO DELLA VPRG (PROGETTO CONCLUSO);
- PROPOSTE METODOLOGICHE PER L'ELABORAZIONE DI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA, QUALI PAT/PATI (LR. N. 11/2004) PER COMUNE DI JESOLO; COMUNE DI PORTOGRUARO; COMUNE DI PONTE NELLE ALPI; PROVINCIA DI VERONA

PIANIFICAZIONE ENERGETICA:

- PIANO D'AZIONE PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA, L'USO DELLE RINNOVABILI E LA QUALITA' AMBIENTALE NEL TERRITORIO DI FERMO – SUPPORTO AL FUTURO PIANO ENERGETICO COMUNALE E AL PIANO ENERGETICO PROVINCIALE (2009)
- INTRODUZIONE AL PIANO D'AZIONE PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA, L'USO DELLE RINNOVABILI E LA QUALITA' AMBIENTALE IN CONTESTO URBANO (2009)
- PIANI D'AZIONE PER L'USO DELLE RISORSE RINNOVABILI: PIANO D'AZIONE PER IL COMUNE DI PORTOGRUARO (2004-2005); PIANO D'AZIONE PER IL COMUNE DI IMOLA (2005-2006) PIANO DI AZIONE PER IL COMUNE DI CALDOGNO (2013 – 2014);
- PROGETTI DI RICERCA SULLE ENERGIE RINNOVABILI ALTERNATIVE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI FOTOVOLTAICI (DAL 2002) PER: COMUNE DI FOSSALTA DI PORTOGRUARO; COMMITTENTE PRIVATO IN LOCALITÀ FOSSALTA DI PORTOGRUARO

COORDINAMENTO, STESURA PER PROGETTI DI PROGRAMMAZIONE E VALUTAZIONE STRATEGICA AMBIENTALE E TERRITORIALE – SVILUPPO SOSTENIBILE (DAL 2001):

- PROGRAMMA LLP – ACCORDO GRUNDTVIG– PARTENARIATI "DON'T WASTE YOUR ENERGY" (ITALIA, UNGHERIA, GERMANIA, NORVEGIA, 2009)
- INTEGRATED COASTAL ZONE MANAGEMENT AND CLEAN-UP PROJECT" (WORLD BANK FUNDING) – PROJECT ID: P086807 "CONSULTING SERVICES FOR SOCIAL AND VULNERABILITY ASSESSMENT FOR THE SOUTHERN COAST" (ALBANIA, 2009-2010)
- LIFE AMBIENTE "INNOVATION REMEDIATION INTEGRATED MANAGEMENT OF ENVIRONMENTAL EMERGENCIES – BRESCIA CASE" PER IL COMUNE DI BRESCIA (2003)
- COORDINAMENTO LAVORI NELL'AMBITO DEL CONCORSO EUROPEO PER LA VARIANTE AL PIANO REGOLATORE DEL COMUNE DI CAORLE (2003);
- COORDINAMENTO LAVORI DI PROGETTI INTERREG III ITALIA-SLOVENIA: 1. PROGETTO "LAGUNE" (2005) PER IL PARCO DEL SILE; 2. PROGETTO "TURISMO SENZA FRONTIERE:

VIAGGIO TRA COLORI, NOTE E SAPORI – ITINERARI DI TURISMO FLUVIALE” PER IL CICA (2005-2008);

- PARTECIPAZIONE AI GRUPPI DI LAVORO DEL PROGETTO DI RICERCA NELL'AMBITO DEL SESTO PROGRAMMA QUADRO "TRUSTNET IN ACTION 3" IN MERITO AI PROCESSI PARTECIPATIVI DI GOVERNANCE DEL RISCHIO PER IL COMUNE DI BRESCIA NELL'AMBITO DEL LAVORO DELL'ISTITUTO DI SOCIOLOGIA INTERNAZIONALE DI GORIZIA (DAL 2004)

Selezione principali pubblicazioni:

Accademia Nazionale dei Lincei – V. Bettini, P. Gianoni, F. Di Noto, **M. Stevanin**, D. Zannin La landscape ecology e la teoria della percolazione in ecologia urbana: un'applicazione alla revisione di un prg: il caso di Pozzallo, Ragusa, Atti dei convegni linnei, 182: Ecosistemi urbani Roma, Accademia nazionale dei linnei, 2002 ISBN 88-218-0879-3

Valutazione dell'Impatto Ambientale – Le nuove Frontiere
A cura di Virginio Bettini
La Percolazione Energetica, un possibile modello compensativo
Di M. Stevanin – pp 392 a 423
UTET 2002

Ecologia Urbana. L'uomo e la città
A cura di Virginio bettini
Contaminazione diffusa in area urbana: Brescia, un caso studio.
Di M. Stevanin – pp 543 a 574
UTET 2004

L'ingiustizia Amministrativa.
A cura di Fabio Cassola
Autori: M. Stevanin ed altri. Appendice III.
Perizia dello Studio TERRA per l'Autostrada Valdastico Sud.
Firenze. Polistampa. 2008.

I Piani comunali delle Acque. Strumenti di sicurezza idraulica e opportunità di rigenerazione per il territorio.
A cura del Centro Internazionale Civiltà dell'Acqua.
Autori: M. Stevanin e altri.
Provincia di Venezia. 2011
Dal 2000 al 2014 oltre 150 presentazioni e conferenze pubbliche in ambito nazionale e internazionale.

Collaborazione con l'Istituto di Fisiologica Clinica del CRN di Pisa (ref Prof. Fabrizio Bianchi) in ambito di progettualità / ricerche e progetti europei nella tematica dell'Impatto Sanitario (RAPPORTO Ambiente / Salute) su casi come l'inceneritore Ca del Bue a Verona, Tirreno Power a Savona ed altri casi di caratura nazionale.

Correlatore in numerose Tesi di Laurea (dal 2001 in poi)
Si veda su motore di ricerca google pubblicazioni, video, conferenze, atti.

www.google.it – chiave di ricerca – Marco Stevanin

ALTRE ATTIVITA' O SPECIALIZZAZIONI

Membro dell'Associazione FILITALIA INTERNATIONAL e socio fondatore del distretto ITALIA (Filitalia Italia).

<http://www.filitaliainternational.com>

Curatore della rubrica "territorio e ambiente" nella rivista "Wigwam News" del circuito Wigwam (www.wigwam.it). In particolare nel numero del 15 marzo 2011 viene trattato il tema della Valutazione Integrata (Impatto Sanitario) e sul caso Tirreno Power di Savona viene intervistato dal TG satirico Striscia La Notizia come relatore (con altri) della serata al teatro Chiabrera di Savona. <http://www.striscialanotizia.mediaset.it/video/videoextra.shtml?12750>

Capacità uso di software per la gestione ordinaria (pacchetto office, excel, word, Illustrator...) e sistemi web.

Capacità nell'uso e nella valutazione dei dati sorgente dei più importanti software per la valutazione ambientale e sanitaria:

- GIS – ArchGIS ESRI
- Rachel 1 (software per la correlazione ambiente – salute)
- Primus
- Cad&Pillar
- Aermod GIS Pro
- Calmet Callpuff

Lingua madre	Italiano				
Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C2	C2	C2	C2	C2
Francese	B2	B2	B1	B1	B2
Spagnolo	B2	C1	B1	B1	B2

Patente Nautica oltre 12 miglia (conduzione barche a motore e vela)

Profilo LINKEDIN Marco Stevanin attivo

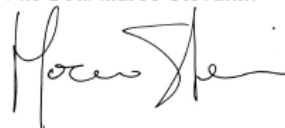
Contatto Skype – marco.stevanin

Il sottoscritto, consapevole che – ai sensi dell'Art. 76 del D.P.R. n. 445/2000 – le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali, dichiara che le informazioni rispondono a verità. Il sottoscritto in merito al trattamento dei dati personali esprime il proprio consenso al trattamento degli stessi nel rispetto delle finalità e modalità di cui Regolamento UE 2016/679 ed al Decreto Legislativo n. 196/2003, così come modificato dal Decreto Legislativo n.101/2018 .

San Donà di Piave, **08 settembre 2021**

In Fede, pagine da 1 a 9

F.to Dott. **Marco Stevanin**





**Europass
Curriculum Vitae**



Personal information

First name(s) / Surname(s) **Fabrizio Bianchi**
 Address(es)
 Telephone(s)
 E-mail
 Website **www.ambiente-salute.it**
 Nationality **Italian**
 Date of birth **11/06/1953**
 Gender **male**

Work experience

Dates **01/07/2020 until now**
 Occupation or position held **Retired,
 Associated Senior Researcher at
 National Research Council, Institute of Clinical Physiology, Pisa;
 Institute for Biomedical Research and Innovation, Palermo;
 Fondazione Toscana Gabriele Monasterio per la Ricerca Medica e la Sanità Pubblica, Pisa.**

Type of business or sector **Sectors: epidemiology, biostatistics and public health**

Dates **2005 – 2020**
 Occupation or position held **Director of Research**
 Main activities and responsibilities **Head of Environmental Epidemiology and Diseases Registries Research Unit – IFC CNR, research project design and coordination, scientific coordinator of the CNR national project on Environment and Health, coordinator of the Tuscany Registry of Birth Defects and of the Tuscany Registry of Rare Diseases, professor in-charge for teaching in University masters.**

Name and address of employer **National Research Council, Institute of Clinical Physiology**
 Type of business or sector **Sectors: epidemiology, biostatistics and public health**

Dates **2001-2005**
 Occupation or position held **Senior researcher**
 Main activities and responsibilities **Head of the Environmental epidemiology unit - IFC CNR, Research project design and management, coordinator of the Tuscany Registry of Birth Defects, member of the steering committee of the EUROCAT Concerted Action, elected member of the Secretariat of the Italian Epidemiological Association, professor in-charge for teaching in University post-graduate courses and masters.**

Name and address of employer **National Research Council, Institute of Clinical Physiology**
 Type of business or sector **Sectors: epidemiology, biostatistics and health services research**

Dates **1984-2000**
 Occupation or position held **Researcher - Professional technical assistant**

Main activities and responsibilities	Research project design and management, coordinator of the Tuscany Registry of Birth Defects, member of the steering committee of the EUROCAT Concerted Action, elected member of the Secretariat of the Italian Epidemiological Association, professor in-charge for teaching in University post-graduate courses and masters.
Name and address of employer	National Research Council, Institute of Clinical Physiology
Type of business or sector	Sectors: epidemiology, biostatistics and health services research

Education and training

Dates	1973 - 1979
Title of qualification awarded	Degree in Biology (BSc), specialization in applied statistics in physical anthropology
Name and type of organisation providing education and training	Faculty of Mathematical Physical and Natural Science - University of Pisa
Level in national or international classification	(Grade 105/110)

Fellowships and Awards Past President of the Eurocat association, European network of congenital anomalies registries
Two-times elected member of the Italian Epidemiological Association.

Personal skills and competences

Professor in charge of Epidemiology at the Faculty of Medicine of the University of Pisa.
 Professor in charge of Environmental Epidemiology at the Master in Management and Control of Environment at the S. Anna University, Pisa.
 Member of the Task Force on Environment and Health of the Italian Ministry of Health (coordinator of the HIA working group)
 Member of the Academic Board and teacher of the Master in Epidemiology of the Italian Epidemiological Association-University of Turin.
 Organizer of the European Summer School on Risk Assessment for Reproduction, Florence 1997-1998, Pisa 2001 (supported by UE-DG Research, Italian CNR, Tuscany Region).
 President of the Registry of Congenital Defects-European Network on Congenital Anomalies (EUROCAT) association, 2000-2003.
 Member of the Registry of Congenital Defects-European Network on Congenital Anomalies (EUROCAT) Steering Committee, since 1998.
 Programme Director of the Registry of Congenital Defects-International Clearinghouse of Birth Defects Monitoring Systems (ICBDMS), since 1998.
 Registry leader of the RTDC-EuroNetwork on Congenital Anomalies (EUROCAT), since 1992.
 Founder of the Tuscany Registry of Congenital Defects (RTDC) in 1978.
 Coordinator of research unit of the EU-BIOMED projects on "Occupational Exposure and Congenital Malformations" and "European Collaborative Study of Hazardous Waste Disposal in Landfill Sites and Risk of Congenital Malformations".
 Participating in a European Science Foundation network on "Gene-environment interaction in early human development: demonstration project on orofacial clefts".
 Member of the WHO working groups on:

- Methods of Assessing Exposure to Hazard Released Waste Landfills
- Registry of Cranio-Facial Anomalies
- Policy for Prevention of Congenital Disorders
- Technical assistance on environmental health in Sicily region
- Studies in Campania Region during the waste emergency.

Planning and fulfilment of European and national projects in environment and health settings.
 Data management and analysis by using packages for statistical analysis (SPSS, SAS, STATA).

Mother tongue(s) **Italian**

Other language(s)	Understanding		Speaking		Writing
Self-assessment	Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
European level (*)					
English	Fluent	Fluent	Fluent	Fluent	Good
Spanish	Good	Good	Sufficient	Sufficient	Sufficient

Organization and coordination of scientific and technology workshops, conferences, exhibitions or similar events		XV World Congress of the International Epidemiological Association, Florence, Italy, 1999
		European Congress of the International Epidemiological Association, Florence, Italy, 2010
		11 European Conference of the EUROCAT network
		2 International conference of the International Clearinghouse for Birth Defects Research and Surveillance
		2 annual meeting of the European Teratology Society; Several international and national conferences, workshops, seminars and courses on Environment and Health, Environmental health risk assessment, Risk communication and management
	15 Italian conference of the Italian epidemiological association (AIE)	
International Committees	2012-2014	European Chapter International Society Environmental Epidemiology (ISEE) (member)
Principal Scientific Projects	2019-2021	CCM 2018 - Integrazione, formazione e valutazione di impatto ambientale sulla salute: Rete Italiana Ambiente Salute (RIAS) (WP coordinator)
	2019-2021	CCM 2018 - SENTIERI - Azione centrale - implementazione del sistema permanente di sorveglianza epidemiologica delle popolazioni residenti nei Siti contaminati di interesse per le bonifiche (WP coordinator)
	2017-2021	CISAS - Centro Internazionale di Studi Avanzati su Ambiente, ecosistema e Salute umana", CNR-MIUR, fondi CIPE, (WP coordinator)
	2016-2018	CCM 2015 - Ambiente e salute nel PNP 2014-2018: rete nazionale di epidemiologia ambientale, valutazione di impatto integrato sull'ambiente e salute, formazione e comunicazione, EpiAmbNet (partner)
	2015-2017	CCM 2015 SENTIERI - Azione centrale - Un sistema permanente di sorveglianza epidemiologia nei siti contaminati: implementazione dello studio epidemiologico, (partner)
	2015-2017	VIS_VG_VdA - Comune di Viggiano e Grumento Nova. Valutazione di impatto sanitario nei Comuni di Viggiano e Grumento Nova in Val d'Agri, (coordinator)
	2015-2017	Indagine sulla salute dei residenti nel Comune di Pisa. Comune di Pisa. (coordinator)
	2015-2017	Studio di Coorte residenziale nell'area limitrofa la Centrale di Vado Ligure. Regione Liguria, IRCCS AOU San Martino. (WP coordinator)
	2014-2016	CCM 2013 t4HIA - Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS) Linee Guida e strumenti per valutatori e proponenti), (WP coordinator)
	2013-2016	CCM 2012 RISCIPRO_SENTIERI - Valutazione del rischio riproduttivo in aree a forte pressione ambientale. Ministero Salute, (coordinator)
	2011-2014	Progetto LIFE10 ENV/IT/000331 "HIA21", (coordinator)
	2011-2014	EPIRARE - European Project Rare Diseases Registries - DG SANCO, (WP coordinator)
	2011-2014	EUROCAT JA - European Surveillance Congenital Anomalies, (partner)
	2011-2013	CCM 2010 SEpiAs - Sorveglianza epidemiologica in aree interessate da inquinamento ambientale da arsenico di origine naturale o antropica, (coordinator)
	2010-2012	CROMO ESAVALENTE I e II - Regione Toscana. Origine del Cromo Esavalente in Val di Cecina e valutazione integrata degli effetti sulla salute, (coordinator)

- 2010-2012 CCM 2010 VISPA - Min Salute. Valutazione Impatto Salute per la Pubblica Amministrazione, (WP coordinator)
- 2008-2012 Era-EnvHealth DG Research (FP7) - Network europeo su Ambiente e salute, (partner)
- 2008-2010 GEOTERMIA I e II - Agenzia Regionale Sanità Toscana. Progetto di ricerca epidemiologica sulle popolazioni residenti nell'intero bacino geotermico toscano. (coordinator for Fondazione Toscana Gabriele Monasterio)
- 2008-2010 ACIDO FOLICO - ISS-Min Salute. Prevenzione primaria di difetti congeniti mediante acido folico: valutazione rischio-beneficio, sorveglianza degli esiti, formazione e comunicazione, (WP coordinator)
- 2007-2012 CCM Monitor I-II III - ARPA Emilia-Romagna. Organizzazione di un sistema di sorveglianza ambientale e valutazione epidemiologica nelle aree circostanti gli impianti di incenerimento in Emilia Romagna, (partner)
- 2007-2010 S.E.N.T.I.E.R.I. - Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento, (partner)
- 2007-2009 SEBIOREC - Regione Campania, ISSN. Studio Epidemiologico Biomonitoraggio Regione Campania - Contaminanti organici persistenti nel sangue e nel latte materno in gruppi di popolazione a differente rischio di esposizione nella Regione Campania, (partner)
- 2007 -2008 SEBIOMAG WHO - Indagine biomonitoraggio umano nell'area di Gela, (coordinator)
- 2005-2007 HIA-NMAC (Health Impact Assessment In New member States, Accession and Pre-Accession Countries – DG SANCO), (WP coordinator)

Additional information

Author or coauthor: > 350 scientific papers; > 200 abstracts in proceedings of international and national congresses; chapter in 3 books with international editor, 3 books with national editor; numerous articles in national newspapers and magazines, numerous interviews in national and local media.

Official H-Index: 38 (Scopus Author ID: 7202015087)

Bibliography - Period 2011-2020

- Zeka A, Tobias A, Leonardi G, **Bianchi F**, Lauriola P, Crabbe H, Vardoulakis S, Guo Y, Honda Y, Gasparrini A, Hashizume M, Vicedo AM, Knudsen LE, Sera F, Ashworth M; Scientific Committee of the International Network of Public Health and Environmental Tracking. Responding to COVID-19 requires strong epidemiological evidence of environmental and societal determining factors. *Lancet Planet Health*. 2020 Sep;4(9):e375-e376.
- Noale M, Trevisan C, Maggi S, Antonelli Incalzi R, Pedone C, Di Bari M, Adorni F, Jesuthasan N, Sojic A, Galli M, Giacomelli A, Molinaro S, **Bianchi F**, Mastroianni C, Prinelli F, Group OBOTEW. The Association between Influenza and Pneumococcal Vaccinations and SARS-Cov-2 Infection: Data from the EPICOV19 Web-Based Survey. *Vaccines (Basel)*. 2020 Aug 23;8(3):471.
- Adorni F, Prinelli F, **Bianchi F**, Giacomelli A, Pagani G, Bernacchia D, Rusconi S, Maggi S, Trevisan C, Noale M, Molinaro S, Bastiani L, Fortunato L, Jesuthasan N, Sojic A, Pettenati C, Tavio M, Andreoni M, Mastroianni C, Antonelli Incalzi R, Galli M. Self-Reported Symptoms of SARS-CoV-2 Infection in a Nonhospitalized Population in Italy: Cross-Sectional Study of the EPICOV19 Web-Based Survey. *JMIR Public Health Surveill*. 2020 Sep 18;6(3):e21866.
- Gorini F, Chatzianagnostou K, Mazzone A, Bustaffa E, Esposito A, Berti S, **Bianchi F**, Vassalle C. "Acute Myocardial Infarction in the Time of COVID-19": A Review of Biological, Environmental, and Psychosocial Contributors. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Oct 9;17(20):7371.

- Cori L, Donzelli G, Gorini F, Bianchi F, Curzio O. Risk Perception of Air Pollution: A Systematic Review Focused on Particulate Matter Exposure. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Sep 3;17(17):6424.
- Pitto L, Gorini F, **Bianchi F**, Guzzolino E. New Insights into Mechanisms of Endocrine-Disrupting Chemicals in Thyroid Diseases: The Epigenetic Way. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Oct 24;17(21):E7787.
- Gorini F, Bustaffa E, Chatzianagnostou K, **Bianchi F**, Vassalle C. Hydrogen sulfide and cardiovascular disease: Doubts, clues, and interpretation difficulties from studies in geothermal areas. *Sci Total Environ*. 2020 Nov 15;743:140818.
- Gorini F, **Bianchi F**, Iervasi G. COVID-19 and Thyroid: Progress and Prospects. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Sep 11;17(18):6630.
- Cori L, **Bianchi F**. Covid-19 and air pollution: communicating the results of geographic correlation studies. *Epidemiol Prev* 2020; 44 (2-3):120-123.
- Cori L, **Bianchi F**, Cadum E, Anthonj C. Risk Perception and COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Apr 29;17(9):3114.
- Gorini F, Bustaffa E, Coi A, Iervasi G, **Bianchi F**. Bisphenols as Environmental Triggers of Thyroid Dysfunction: Clues and Evidence. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Apr 13;17(8):2654.
- Cori L, **Bianchi F**, Sprovieri M, Cuttitta A, Ruggieri S, Alessi AL, Biondo G, Gorini F. Communication and Community Involvement to Support Risk Governance. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Nov 8;16(22):4356.
- Baldacci S, Santoro M, Coi A, Mezzasalma L, **Bianchi F**, Pierini A. Lifestyle and sociodemographic risk factors for gastroschisis: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child*. 2020 Feb 12;archdischild-2019-318412.
- Bustaffa E, Cori L, Manzella A, Nuvolone D, Minichilli F, **Bianchi F**, Gorini F. The health of communities living in proximity of geothermal plants generating heat and electricity: A review. *Sci Total Environ*. 2020 Mar 1;706:135998.
- Gorini F, Bustaffa E, Bolignano D, Cori L, Faita F, Gastaldelli A, Interdonato M, Minichilli F, Quattrone G, Squadrito F, Tripepi G, Vassalle C, **Bianchi F**. Biomarkers of exposure and early effect in three contaminated sites of southern Italy: protocols for etiological epidemiological studies. *BMJ Open*. 2020 May 10;10(5):e036160.
- Drago G, Ruggieri S, **Bianchi F**, Sampino S, Cibella F. Birth Cohorts in Highly Contaminated Sites: A Tool for Monitoring the Relationships Between Environmental Pollutants and Children's Health. *Front Public Health*. 2020 Apr 28;8:125.
- Bustaffa E, Cori L, Manzella A, Nuvolone D, Minichilli F, **Bianchi F**, Gorini F. The health of communities living in proximity of geothermal plants generating heat and electricity: A review. *Sci Total Environ*. 2019 Dec 10;706:135998.
- Minichilli F, Gorini F, Bustaffa E, Cori L, **Bianchi F**. Mortality and hospitalization associated to emissions of a coal power plant: A population-based cohort study. *Sci Total Environ*. 2019 Dec 1;694:133757.
- Cori L, **Bianchi F**, Sprovieri M, Cuttitta A, Ruggieri S, Alessi AL, Biondo G, Gorini F. Communication and Community Involvement to Support Risk Governance. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Nov 8;16(22):4356.
- Romanelli AM, **Bianchi F**, Curzio O, Minichilli F. Mortality and Morbidity in a Population Exposed to Emission from a Municipal Waste Incinerator. A Retrospective Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Aug 10;16(16):2863.
- Battisti F, Petronio MG, Bernardeschi P, **Bianchi F**, Cori L, Crocetti E, Minichilli F, Manneschi G, Mugnaini E, Scala D, Vigotti M, Miligi L. Segnalazione di un cluster di neoplasie emolinfopoietiche e gestione del processo di comunicazione con la cittadinanza: l'esperienza di una Asl Toscana [Reporting a cluster of lymphohaematopoietic cancers and management of the communication process with the community: the experience of a Local health Authority in Tuscany, Italy]. *Ig Sanita Pubbl*. 2019 Mar-Apr;75(2):98-104.
- Santoro M, Coi A, Barišić I, Game E, Addor MC, Bergman JEH, **Bianchi F**, et al. Epidemiology of Dandy-Walker Malformation in Europe: A EUROCAT Population-Based Registry Study. *Neuroepidemiology*. 2019;53(3-4):169-179.

- Yu X, Nassar N, Mastroiacovo P, Canfield M, Groisman B, Bermejo-Sánchez E, Ritvanen A, Kiuru-Kuhlefelt S, Benavides A, Sipek A, Pierini A, **Bianchi F**, et al. Hypospadias Prevalence and Trends in International Birth Defect Surveillance Systems, 1980-2010. *Eur Urol*. 2019 Oct;76(4):482-490.
- Zona A, Iavarone I, Buzzoni C, Conti S, Santoro M, Fazzo L, Pasetto R, Pirastu R, Bruno C, Ancona C, **Bianchi F**, Forastiere F, Manno V, Minelli G, Minerba A, Minichilli F, Stoppa G, Pierini A, Ricci P, Scodotto S, Bisceglia L, Cemigliaro A, Ranzi A, Comba P; Gruppo di lavoro SENTIERI; Gruppo di lavoro AIRTUM-SENTIERI; Gruppo di lavoro Malformazioni congenite-SENTIERI. SENTIERI: Studio epidemiologico nazionale dei territori e degli insediamenti esposti a rischio da inquinamento. Quinto Rapporto [SENTIERI: Epidemiological Study of Residents in National Priority Contaminated Sites. Fifth Report]. *Epidemiol Prev*. 2019 Mar-Jun;43(2-3 Suppl 1):1-208. Italian.
- Coi A, Santoro M, Garne E, Pierini A, Addor MC, Alessandri JL, Bergman JEH, **Bianchi F**, et al. Epidemiology of achondroplasia: A population-based study in Europe. *Am J Med Genet A*. 2019 Sep;179(9):1791-1798.
- Lauriola P, Serafini A, Santamaria MG, Pegoraro S, Romizi F, Di Ciaula A, Terzano B, De Tommasi F, Cordiano V, Guicciardi S, Bernardi M, Leonardi G, Romizi R, Vinci E, **Bianchi F**. I medici sentinella per l'ambiente come strumento locale per far fronte ai problemi ambientali globali: considerazioni e proposte [Sentinel physicians for the environment and their role in connecting up global concerns due to climate change with local actions: thoughts and proposals]. *Epidemiol Prev*. 2019 Mar-Jun;43(2-3):129-130. Italian.
- Bianchi F**, Cavanna V. Stato attuale e prospettive della valutazione di impatto sulla salute in Italia [State of the art and perspectives on HIA in Italy]. *Epidemiol Prev*. 2019 Mar-Jun;43(2-3):127-128. Italian.
- Bianchi F**, Cori L. Gli studi in Val D'Agri apportano conoscenza e partecipazione e richiedono interventi di prevenzione [Studies in Val D'Agri (Basilicata Region, Southern Italy) improve knowledge and participation and require prevention interventions]. *Epidemiol Prev*. 2019 Jan-Feb;43(1):79-82. Italian.
- Kodra Y, Weinbach J, Posada-de-la-Paz M, Coi A, Lemonnier SL, van Enkevort D, Roos M, Jacobsen A, Cornet R, Ahmed SF, Bros-Facer V, Popa V, Van Meel M, Renault D, von Gizycki R, Santoro M, Landais P, Torrieri P, Carta C, Mascalzoni D, Gainotti S, Lopez E, Ambrosini A, Müller H, Reis R, **Bianchi F**, Rubinstein YR, Lochmüller H, Taruscio D. Recommendations for Improving the Quality of Rare Disease Registries. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Aug 3;15(8).
- Baldacci S, Gorini F, Santoro M, Pierini A, Minichilli F, **Bianchi F**. Environmental and individual exposure and the risk of congenital anomalies: a review of recent epidemiological evidence. *Epidemiol Prev*. 2018 May-Aug;42(3-4 Suppl 1):1-34.
- Bustaffa E, Coi A, Minichilli F, Santoro M, Prediletto R, Monti S, Pavlickova I, **Bianchi F**. Respiratory Symptoms in Relation to Living near a Crude Oil First Treatment Plant in Italy: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Nov 25;15(12).
- Gorini F, Iervasi G, Coi A, Pitto L, **Bianchi F**. The Role of Polybrominated Diphenyl Ethers in Thyroid Carcinogenesis: Is It a Weak Hypothesis or a Hidden Reality? From Facts to New Perspectives. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Aug 24;15(9).
- Verdelli A, Coi A, Marzano AV, Antiga E, Cozzani E, Quaglino P, La Placa M, Benucci M, De Simone C, Papini M, Parodi A, Bianchi F, Caproni M. Autoantibody profile and clinical patterns in 619 Italian patients with cutaneous lupus erythematosus. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018 Apr;33(4):742-752.
- Cori L, Carducci A, Donzelli G, La Rocca C, **Bianchi F**; KTE LIFE EnvHealth Network Working Group. [A network of LIFE projects to promote the transfer and exchange of knowledge on environment and health]. *Epidemiol Prev*. 2018 Mar-Apr;42(2):167-170.
- Morris JK, Game E, Loane M, Addor MC, Barisic I, **Bianchi F**, et al. Prevalence of valproate syndrome in Europe from 2005 to 2014: A registry based multi-centre study. *Eur J Med Genet*. 2018 Sep;61(9):479-482.
- Santoro M, Coi A, Spadoni I, **Bianchi F**, Pierini A. Sex differences for major congenital heart defects in Down Syndrome: A population based study. *Eur J Med Genet*. 2018 Sep;61(9):546-550.
- Linzalone N, Ballarini A, Piccinelli C, Viliani F, **Bianchi F**. Institutionalizing Health Impact Assessment: A consultation with experts on the barriers and facilitators to implementing HIA in Italy. *J Environ Manage*. 2018 Jul 15;218:95-102.
- Minichilli F, **Bianchi F**, Ancona C, Cervino M, De Gennaro G, Mangia C, Santoro M, Bustaffa E; Gruppo di lavoro. [Residential cohort study on mortality and hospitalization in Viggiano and Grumento Nova Municipalities in the framework of HIA in Val d'Agri (Basilicata Region, Southern Italy)]. *Epidemiol Prev*. 2018 Jan-Feb;42(1):20-33.

- Linzone N, **Bianchi F**, Cervino M, Cori L, De Gennaro G, Mangia C, Bustaffa E; Gruppo di lavoro. [Recommendations from a health impact assessment in Viggiano and Grumento Nova (Basilicata Region, Southern Italy)]. *Epidemiol Prev*. 2018 Jan-Feb;42(1):15-19.
- Minichilli F, **Bianchi F**, Ronchi AM, Gorini F, Bustaffa E. Urinary Arsenic in Human Samples from Areas Characterized by Natural or Anthropogenic Pollution in Italy. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Feb 9;15(2).
- Minichilli F, Gorini F, Ascari E, **Bianchi F**, Coi A, Fredianelli L, Licitra G, Manzoli F, Mezzasalma L, Cori L. Annoyance Judgment and Measurements of Environmental Noise: A Focus on Italian Secondary Schools. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Jan 26;15(2).
- Guerriero C, Cairns J, **Bianchi F**, Cori L. Are children rational decision makers when they are asked to value their own health? A contingent valuation study conducted with children and their parents. *Health Econ*. 2018 Feb;27(2):e55-e68
- Fazzo L, Minichilli F, Santoro M, Ceccarini A, Della Seta M, **Bianchi F**, Comba P, Martuzzi M. Hazardous waste and health impact: a systematic review of the scientific literature. *Environ Health*. 2017 Oct 11;16(1):107.
- Minichilli F, Santoro M, **Bianchi F**, Caranci N, De Santis M, Pasetto R. La valutazione dell'uso dell'indice di deprivazione socioeconomica a livello di area negli studi ecologici su ambiente e salute. *Epidemiol Prev* 2017; 41 (3-4):187-196.
- Boyle B, Addor MC, Arriola L, Barisic I, **Bianchi F**, Csáky-Szunyogh M, de Walle HEK, Dias CM, Draper E, Gatt M, Garne E, Haeusler M, Källén K, Latos-Bielenska A, McDonnell B, Mullaney C, Nelen V, Neville AJ, O'Mahony M, Queisser-Wahrendorf A, Randrianaivo H, Rankin J, Rissmann A, Ritvanen A, Rounding C, Tucker D, Verellen-Dumoulin C, Wellesley D, Wreyford B, Zymak-Zakutnia N, Dolk H. Estimating Global Burden of Disease due to congenital anomaly: an analysis of European data. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2018 Jan;103(1):F22-F28.
- Kodra Y, Posada de la Paz M, Coi A, Santoro M, **Bianchi F**, Ahmed F, Rubinstein YR, Weinbach J, Taruscio D. Data Quality in Rare Diseases Registries. *Adv Exp Med Biol*. 2017;1031:149-164.
- Coi A, Santoro M, Pierini A, Marrucci S, Pieroni F, **Bianchi F**. Prevalence Estimates of Rare Congenital Anomalies by Integrating Two Population-Based Registries in Tuscany, Italy. *Public Health Genomics*. 2017;20(4):229-234.
- Bianchi F**, Ancona C, Cadum E. [HIA guidelines: the Report of the Italian National Institute for Health forgets epidemiology]. *Epidemiol Prev*. 2017 Jan-Feb;41(2):81-83.
- Bustaffa E, Minichilli F, Nuvolone D, Voller F, Cipriani F, **Bianchi F**. Mortality of populations residing in geothermal areas of Tuscany during the period 2003-2012. *Ann Ist Super Sanita*. 2017 Apr-Jun;53(2):108-117.
- Piscitelli P, Marino I, Falco A, Rivezzi M, Romano R, Mazzella R, Neglia C, Della Rosa G, Pellerano G, Militero G, Bonifacino A, Rivezzi G, Romizi R, Miserotti G, Montella M, **Bianchi F**, Marinelli A, De Donno A, De Filippis G, Serravezza G, Di Tanna G, Black D, Gennaro V, Ascolese M, Distante A, Burgio E, Crespi M, Colao A. Hospitalizations in Pediatric and Adult Patients for All Cancer Type in Italy: The EPIKIT Study under the E.U. COHEIRS Project on Environment and Health. *Int J Environ Res Public Health*. 2017 May 9;14(5).
- Fommei E, Turci R, Ripoli A, Balzan S, **Bianchi F**, Morelli L, Coi A. Evidence for persistent organochlorine pollutants in the human adrenal cortex. *J Appl Toxicol*. 2017 Sep;37(9):1091-1097.
- Santoro M, Minichilli F, Pierini A, Astolfi G, Bisceglia L, Carbone P, Conti S, Dardanoni G, Iavarone I, Ricci P, Scarano G, **Bianchi F**, Group RS. Congenital Anomalies in Contaminated Sites: A Multisite Study in Italy. *Int J Environ Res Public Health*. 2017 Mar 10;14(3).
- Linzone N, Coi A, Lauriola P, Luise D, Pedone A, Romizi R, Sallèse D, **Bianchi F**; HIA21 Project Working Group. Participatory health impact assessment used to support decision-making in waste management planning: A replicable experience from Italy. *Waste Manag*. 2017 Jan;59:557-566.
- Santoro M, Minichilli F, Linzone N, Coi A, Maurello MT, Sallèse D, **Bianchi F**. Adverse reproductive outcomes associated with exposure to a municipal solidwaste incinerator. *Ann Ist Super Sanita*. 2016 Oct-Dec;52(4):576-581.
- Minichilli F, Santoro M, Linzone N, Maurello MT, Sallèse D, **Bianchi F**. Epidemiological population-based cohort study on mortality and hospitalization in the area near the waste incinerator plant of San Zeno, Arezzo (Tuscany Region, Central Italy). *Epidemiol Prev*. 2016 Jan-Feb;40(1):33-43.

- Coi A, Santoro M, Villaverde-Hueso A, Lipucci Di Paola M, Gainotti S, Taruscio D, Posada de la Paz M, **Bianchi F**. The Quality of Rare Disease Registries: Evaluation and Characterization. *Public Health Genomics*. 2016;19(2):108-15.
- Astolfi G, Ricci P, Calzolari E, Neville A, Pironi V, Santoro M, **Bianchi F**. Validation of an algorithm for identifying cases with congenital malformations by using hospital discharge records. *Epidemiol Prev*. 2016 Mar-Apr;40(2): 124-30.
- Borghini A, Fata F, Mercuri A, Minichilli F, Bustaffa E, **Bianchi F**, Andreassi MG. Arsenic exposure, genetic susceptibility and leukocyte telomere length in an Italian young adult population. *Mutagenesis*. 2016 Sep;31(5):539-46.
- Stea F, Fata F, Borghini A, Fata F, **Bianchi F**, Bustaffa E, Minichilli F, Andreassi MG, Sicari R. Arsenic and subclinical vascular damage in a sample of Italian young adults: a cross-sectional analysis. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2016 Jul 23.
- Hämäläinen RM, Aro AR, Lau CJ, Rus D, Cori L, Syed AM; REsearch into POLicy toenhance Physical Activity (REPOPA) Consortium. Cross-sector cooperation in health-enhancing physical activity policymaking: more potential than achievements? *Health Res Policy Syst*. 2016 Apr 29;14(1):33.
- Cavadino A, Prieto-Merino D, Addor MC, Arriola L, **Bianchi F**, et al. Use of hierarchical models to analyze European trends in congenital anomaly prevalence. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol*. 2016 Jun;106(6):480-8.
- Baldacci S, Gorini F, Minichilli F, Pierini A, Santoro M, **Bianchi F**. Review of epidemiological studies on individual and environmental risk factors in the aetiology of congenital heart defects. *Epidemiol Prev*. 2016 Mar-Apr;40(3-4):185-96.
- Coi A, Minichilli F, Bustaffa E, Carone S, Santoro M, **Bianchi F**, Cori L. Risk perception and access to environmental information in four areas in Italy affected by natural or anthropogenic pollution. *Environ Int*. 2016 Oct;95:8-15.
- Linzalone N, **Bianchi F**; HIA21 Project Working Group The experience of the "Life+ HIA21" project in Arezzo (Tuscany Region, Central Italy) within a participatory health impact assessment. *Epidemiol Prev*. 2016 settembre-ottobre; 40 (5): 277-278.
- Bustaffa E, De Marinis Loiotile A, Farella G, Petraccone S, De Gennaro G, **Bianchi F**. Atmospheric non-methane hydrocarbons near plants of crude oil first treatment *Epidemiol Prev*. 2016 Sep-Oct;40(5):290-306.
- Pini G, Bigoni S, Congiu L, Romanelli AM, Scusa MF, Di Marco P, Benincasa A, Morescalchi P, Ferlini A, **Bianchi F**, Tropea D, Zappella M. Rett syndrome: a wide clinical and autonomic picture. *Orphanet J Rare Dis*. 2016 Sep 29;11(1):132.
- Aro AR, Bertram M, Hämäläinen RM, Van De Goor I, Skovgaard T, Valente A, Castellani T, Chereches R, Edwards N; on behalf of the REPOPA: Aro AR, Bertram M, Jakobsen MW, Loncarevic N, Gulis G, Skovgaard T, van de Goor IA, Spitters H, Quanjel M, Jansen J, Dorgelo A, Ståhl T, Hämäläinen RM, Villa T, Chereches RM, Rus D, Sandu P, Marton-Vasarhely EO, Valente A, Castellani T, **Bianchi F**, Cori L, et al. Consortium. Integrating research evidence and physical activity policy making-REPOPA project. *Health Promot Int*. 2016 Jun;31(2):430-9.
- Baldacci S, Pierini A, Santoro M, Spadoni I, **Bianchi F**. [Prevalence, mortality and lethality of congenital heart defects from the Tuscan Registry (Tuscany Region, Central Italy), 1992-2009]. *Epidemiol Prev*. 2015 Jan-Feb;39 (1):36-44.
- Santoro M, Coi A, Lipucci Di Paola M, Bianucci AM, Gainotti S, Mollo E, Taruscio D, Vittozzi L, **Bianchi F**. Rare disease registries classification and characterization: a data mining approach. *Public Health Genomics*. 2015;18(2):113-22.
- Taruscio D, Mantovani A, Carbone P, Barisic I, **Bianchi F**, Garne E, Nelen V, Neville AJ, Wellesley D, Dolk H. Primary prevention of congenital anomalies: recommendable, feasible and achievable. *Public Health Genomics*. 2015;18(3):184-91.
- Dolk H, Loane M, Teljeur C, Densem J, Greenlees R, McCullough N, Morris J, Nelen V, **Bianchi F**, Kelly A. Detection and investigation of temporal clusters of congenital anomaly in Europe: seven years of experience of the EUROCAT surveillance system. *Eur J Epidemiol*. 2015 Nov;30(11):1153-64.
- Hämäläinen RM, Aro AR, van de Goor I, Lau CJ, Jakobsen MW, Chereches RM, Syed AM; REPOPA Consortium. Exploring the use of research evidence in health-enhancing physical activity policies. *Health Res Policy Syst*. 2015 Oct 13;13:43.

- McGivern MR, Best KE, Rankin J, Wellesley D, Greenlees R, Addor MC, Arriola L, de Walle H, Barisic I, Beres J, **Bianchi F**, et al. Epidemiology of congenital diaphragmatic hernia in Europe: a register-based study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2015 Mar; 100(2):F137-44.
- Laborde A, Tomasina F, **Bianchi F**, Brunã MN, Buka I, Comba P, Corra L, Cori L, Duffert CM, Harari R, Iavarone I, McDiarmid MA, Gray KA, Sly PD, Soares A, Suk WA, Landrigan PJ. Children's health in Latin America: the influence of environmental exposures. *Environ Health Perspect*. 2015 Mar;123(3):201-9.
- Luteijn JM, Addor MC, Arriola L, **Bianchi F**, Garne E, Khoshnood B, Nelen V, Neville A, Queisser-Luft A, Rankin J, Rounding C, Verellen-Dumoulin C, de Walle H, Wellesley D, Wreyford B, Yevtushok L, de Jong-van den Berg L, Morris J, Dolk H. The Association of H1N1 Pandemic Influenza with Congenital Anomaly Prevalence in Europe: An Ecological Time Series Study. *Epidemiology*. 2015 Nov; 26 (6):853-61.
- Khoshnood B, Loane M, Walle Hd, Arriola L, Addor MC, Barisic I, Beres J, **Bianchi F**, Dias C, Draper E, Garne E, Gatt M, Haeusler M, Klungsoyr K, Latos-Bielenska A, Lynch C, McDonnell B, Nelen V, Neville AJ, O'Mahony MT, Queisser-Luft A, Rankin J, Rissmann A, Ritvanen A, Rounding C, Sipek A, Tucker D, Verellen-Dumoulin C, Wellesley D, Dolk H. Long term trends in prevalence of neural tube defects in Europe: population based study. *BMJ*. 2015 Nov 24;351:h5949.
- Seravalli V, Pierini A, **Bianchi F**, Giglio S, Vellucci FL, Cariati E. Prevalence and prenatal ultrasound detection of clubfoot in a non-selected population: an analysis of 549 931 births in Tuscany. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2015 No J Matern Fetal Neonatal Med v; 28(17):2066-9. doi: 10.3109/14767058.2014.977861. Epub 2014 Nov 11. PubMed PMID: 25347714.
- Stea F, **Bianchi F**, Cori L, Sicari R. Cardiovascular effects of arsenic: clinical and epidemiological findings. *Environ Sci Pollut Res.Int* 2014 Jan; 21(1):244-251.
- Linzone N, Assennato G, Ballarini A, Cadum E, Cirillo M, Cori L, De Maio F, Musmeci L, Natali M, Rieti S, Soggiu ME, and **Bianchi F**. Health Impact Assessment Practice and Potential for Integration within Environmental Impact and Strategic Environmental Assessments in Italy. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2014, 11(12), 12683-12699.
- Morris JK, Garne E, Wellesley D, Addor MC, Arriola L, Barisic I, Beres J, **Bianchi F**, et al. Major Congenital anomalies in babies with Down Syndrome: A EUROCAT Population-Based Registry Study. *Am J Med Genet A*. 2014 Dec; 164(12):2979-2986
- Winding L, Loane M, Wellesley D, Addor MC, Arriola L, Bakker MK, **Bianchi F**, et al. Prenatal diagnosis and epidemiology of Multicystic Kidney Dysplasia in Europe. *Prenat Diagn*. 2014 Nov; 34(11):1093-1098.
- Fazzo L, Minichilli F, Pirastu R, Bellino M, Falleni F, Comba P, **Bianchi F**. A meta-analysis of mortality data in Italian contaminated sites with industrial waste landfills or illegal dumps. *Ann. Ist. Super. Sanità* 2014;50(3):278-285.
- Ádám B, Molnár A, Ádány R, **Bianchi F**, Bitenc K, Chereches R, Cori L, Fehr R, Kobza J, Kollarova J, Kræmer SRJ., Linzone N, Majdan M, Odile CL, Mekel P, Mochungong P, Otorepec P, Pastuszka J, Sierig S, Zurlite I, Gulis G. Assessment of Population Health Risks of Policies. *Environmental Impact Assessment Review* 2014; 48:47-52.
- Best KE, Addor MC, Arriola L, Balku E, Barisic I, **Bianchi F**, et al. Hirschsprung's disease prevalence in Europe: A register based study. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. Sep*; 100(9):695-702.
- Taruscio D, Arriola L, Baldi F, Barisic I, Bermejo-Sánchez E, **Bianchi F**, Calzolari E, Carbone P, Curran R, Garne E, Gatt M, Latos-Bieleńska, Khoshnood B, Irgens L, Mantovani A, Martínez-Frias ML, Neville AJ, Rißmann A, Ruggeri S, Wellesley D, Dolk H. European Recommendations for Primary Prevention of Congenital Anomalies: A Joined Effort of EUROCAT and EUROPLAN Projects to Facilitate Inclusion of This Topic in the National Rare Disease Plans. *Public Health Genomics*. 2014; 17(2):115-123.
- De Felip E, **Bianchi F**, Bove C, Cori L, D'Argenzio A, D'Orsi G, Fusco M, Miniero R, Ortolani R, Palombino R, Pelliccia MG, Peluso F, Piscopo G, Parlato A, Pizzuti R, Porpora MG, Protano D, Senofonte O, Russo Spena S, Simonetti A, Di Domenico A. Priority persistent contaminants in people dwelling in critical areas of Campania Region, Italy (SEBIOREC biomonitoring study). *Sci Total Environ*. 2014 Jul 15; 487:420-35.
- Bianchi F**, Bianca S, Barone C, Pierini A. Aggiornamento della prevalenza di anomalie congenite tra i nati residenti nel Comune di Gela. *Epidemiol Prev* 2014;38 (3-4):219-226.
- Bustaffa E, Stoccoro A, **Bianchi F**, Migliore L. Genotoxic and epigenetic mechanisms in arsenic carcinogenicity. *Arch Toxicol* 2014 May;88(5):1043-1067.

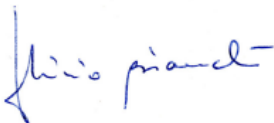
- Bustaffa A, Minichilli F, Andreassi MG, Carone S, Coi A, Cori L, Fatta F, Fatta F, Grecchi S, Minoia C, Ronchi A, Scovassi I, Sicari R, Stea F, **Bianchi F** e Gruppo di lavoro Sepias. Studi su marcatori di esposizione ed effetto precoce in aree con inquinamento da arsenico: metodi e risultati del progetto SEPIAS. Sorveglianza epidemiologica in aree interessate da inquinamento ambientale da arsenico di origine naturale o antropica (Sepias CCM 2010). *Epidemiol Prev* 2014; 38(3-4)Suppl:27-94.
- Bustaffa E, **Bianchi F**. Studi su marcatori di esposizione ed effetto precoce in aree con inquinamento da arsenico: metodi e risultati del progetto SEPIAS. Studi epidemiologici su popolazioni umane esposte a basse e moderate concentrazioni di arsenico nelle acque potabili. *Epidemiol Prev* 2014 May-Aug;38(3-4) Suppl 1:14-24.
- Luteijn JM, Dolk H, Addor MC, Arriola L, Barisic I, **Bianchi F**, Calzolari E, Draper E, Game E, Gatt M, Haeusler M, Khoshnood B, McDonnell B, Nelen V, O' Mahony M, Mullaney C, Queisser-Luft A, Rankin J, Tucker D, Verellen-Dumoulin C, de Walle HEK, Yevtushok L. Seasonality of Congenital Anomalies in Europe. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol*. 2014 Apr;100(4):260-269.
- Taruscio D, Kodra Y, Ferrari G, Vittozzi L; National Rare Diseases Registry Collaborating Group (Annicchiarico G, Attolini E, Antonelli A, Barone R, Bembi B, Deroma L, **Bianchi F**, et al.). The Italian National Rare Diseases Registry. *Blood Transfus*. 2014 Apr;12 Suppl 3:s606-13.
- Calzolari E, Barisic I, Loane M, Morris J, Wellesley D, Dolk H, Addor M.C, Arriola L, **Bianchi F**, et al. Epidemiology of Multiple Congenital Anomalies in Europe: A EUROCAT Population-Based Registry Study. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol*. 2014 Apr, 100:270-276.
- Comba P, Ricci P, Iavarone I, Conti S, **Bianchi F**, et al. Sentieri Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: Mortalità, Incidenza oncologica e ricoveri ospedalieri: Razionale e obiettivi. *Epidemiol Prev* 2014;38 (2)(Suppl 1):15-20.
- Pirastu R, Ricci P, Comba P, **Bianchi F**, Biggeri A, Conti S, Fazzo L, Forastiere F, Iavarone I, Martuzzi M, Musmeci L, Pasetto R, Zona A, Crocetti E. Sentieri Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: Mortalità, Incidenza oncologica e ricoveri ospedalieri: Discussione e Conclusioni. *Epidemiol Prev* 2014;38(2)(Suppl 1):125-133.
- SENTIERI working group (Ancona C, Ascoli V, Bastone A, Beccaloni E, Benedetti M, **Bianchi F** et al. Sentieri Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: Mortalità, Incidenza oncologica e ricoveri ospedalieri - Riassunto. *Epidemiol Prev* 2014;38(2)(Suppl 1):125-133.
- Bianchi F**, Forastiere F, Terracini B. [Health impact assessment, surveillance and intervention studies in contaminated areas]. *EpidemiolPrev*. 2013 Nov-Dec;37(6):349-51.
- Terracini B, Peragallo MS, **Bianchi F**. Military condition and cancer. *Epidemiol Prev*. 2013, 36(1):11-3.
- Wijers CHW, Van Rooij Ialm, Bakker MK, Marcelis CLM, Addor MC, Barisic I, Beres J, Bianca S, **Bianchi F**, et al. Anorectal malformations and pregnancy-related disorders : a registry-based case-control study in 17 European regions. *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2013;120:10.
- Taruscio D, Giannotti S, Mollo E, Vittozzi L, **Bianchi F**, Ensini M, Posada E. The current situation and needs of rare disease registries in Europe. *Public Health Genomics* 2013; 16(6):288-298.
- Fatta F, Cori L, **Bianchi F**, Andreassi MG. Arsenic-Induced genotoxicity and genetic susceptibility to arsenic-related pathologies. *International Journal of Environmental Resarch and Public Health* 2013;10(4):1527-1546.
- Astolfi G, **Bianchi F**, Lupi C, et al. Using Hospital Discharge Records, Birth Certificates and a Birth Defects Registry for epidemiological and public health purposes: experience in Emilia-Romagna Region (Northern Italy). *Epidemiologia & Prevenzione* 2013; 37((4-5)):279-88.
- Bianchi F**. Lessons learned from the 'Quirra syndrome': more epidemiology and prevention. *Epidemiol Prev*. 2012; 36(1):45-8.
- Pini G., Bigoni S., Witt Engerstrom I., Calabrese O., Felloni B., Scusa M., Di Marco P., Borelli P., Bonuccelli U., Julu P., Bibier Nielsen J., Morin B., Hansen S., Gobbi G., Visconti P., Pintaudi M., Veneselli E., Romanelli A., **Bianchi F**. et al. ESSRA GROUP. Variant of Rett Syndrome and CDKL5 gene: Clinical and Autonomic Descriptio of 10 casess. *Neuropediatrics* 2012;43(6):37-43.
- Best K.E., Tennant P.W.G., Addor M-C., **Bianchi F**. et al. Epidemiology of small intestinal atresia in Europe: a register-based study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 2012. 97(5): 353-8.

- Pedersen R.N., Calzolari E., Husby S., Garne E., Hausler M., Nelen V., Barisic I., Wiesel A., Rissman A., O'Mahony M., Mc Donnell B., Mullaney C., Neville A., Bianchi F. et al. Oesophageal atresia: prevalence, prenatal diagnosis and associated anomalies in 23 European regions. *Archives of Disease in Childhood* 2012;97(3):227-232.
- Vassalle C., Bianchi S., Bianchi F., Landi P., Battaglia D., Carpeggiani C. Oxidative Stress as a predictor of cardiovascular events in coronary artery disease patients. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* 2012;50(8):1463-1468.
- Vassalle C., Bianchi S., Battaglia D., Landi P., Bianchi F., Carpeggiani C. Elevated Levels of Oxidative Stress as a Prognostic Predictor of Major Adverse Cardiovascular Events in Patients with Coronary Artery Disease. *Journal of Atherosclerosis of Thrombosis* 2012;19(8):712-717.
- Minichilli F., Nuvolone D., Bustaffa E., Cipriani F., Vigotti M. A., Bianchi F. et al. Stato di salute delle popolazioni residenti nelle aree geotermiche della Toscana. *Epidemiol Prev.* 2012;36(5)(suppl 1):1-108.
- Bianchi F.** Ancora sul rischio cancerogeno per chi ha prestato servizio militare nei Balcani. *Epidemiologia & Prevenzione* 2012;36(1):12-13.
- Guerriero C., **Bianchi F.**, Cairns J., Cori L. Policies to clean up toxic industrial contaminated sites of Gela and Priolo: a cost-benefit analysis. *Environ Health.* 2011;10:68.
- Bianchi F.** The study of congenital anomalies in contaminated sites of interest for environmental remediation. *Epidemiol Prev.* 2011;35(5-6 Suppl 4):199-204
- Comba P., **Bianchi F.**, Conti S., Forastiere F., et al. SENTIERI Project: discussion and conclusions. *Epidemiol Prev.* 2011;35(5-6 Suppl 4):163-71.
- Martuzzi M., Mitis F., Pirastu R., Iavarone I., Pasetto R., Musmeci L., Zona A., Conti S., **Bianchi F.**, Forastiere F., Comba P. Global burden of mortality in Italian polluted sites. *epidemiol Prev.* 2011;35(5-6 Suppl 4):153-62.
- Bermejo-Sanchez E., Cuevas L., Amar E., Bakker M.K., Bianca S., **Bianchi F.**, et al. Amelia: A multi-center descriptive epidemiologic study in a large dataset from the International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research, and overview of the literature. *Am J Med Genet C Semin Med Genet.* 2011;157(4):288-304.
- Bermejo-Sanchez E., Cueva L., Amar E., Bianca S., **Bianchi F.**, et al. Phocomelia: A worldwide descriptive epidemiologic study in a large series of cases from the International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research, and overview of the literature. *American Journal of Medical Genetics Part C-Seminars in Medical Genetics* 2011;157(4):305-320.
- M.Orioli I, Amar E, Bakker KM, Bermejo-Sanchez E, **Bianchi F.**, et al. Cyclopia: An epidemiologic study in a large dataset from the International Clearinghouse of Birth Defects Surveillance and Research. *American Journal of Medical Genetics Part C-Seminars in Medical Genetics*, 2011; 157(4):344-357.
- Khoshnood B, Greenless R, Loane M, Dolk H, Haeusler M, Nelen V, Verellen-Dumoulin C, Barisic I, Randrianaivo H, Khoshnood B, Doray B, Queisser-Luft A, Rissmann A, O'Mahony M, McDonnell B, Mullaney C, Calzolari E, **Bianchi F.**, et al. Paper 2: EUROCAT Public Health Indicators for Congenital Anomalies in Europe. *Birth Defects Research Part A: Clinical and Molecular Teratology* 2011; 91(S1):16-22.
- Loane M, Dolk H, Greenless R, Haeusler M, Nelen V, Verellen-Dumoulin C, Randrianaivo H, Khoshnood B, Wellesly D, Doray B, Queisser-Luft A, Rissman A, O'Mahony M, McDonnell B, Mullaney C, Calzolari E, **Bianchi F.**, et al. Paper 3: EUROCAT Data quality indicators for population-based registries of congenital anomalies. *Birth Defects Research Part A: Clinical and Molecular Teratology* 2011; 91(S1):23-30.
- Loane M, Dolk H, Barisic I, Kelli A, Greenless R, Densem J, Barisic I, Rissmann A, McDonnell B, Mullaney C, Calzolari E, **Bianchi F.**, et al. Paper 4: EUROCAT Statistical Monitoring: Identification and Investigation of Ten Years Trends of congenital anomalies in Europe. *Birth Defects Research Part A: Clinical and Molecular Teratology* 2011; 91(S1):31-43.
- Garne E, Dolk H, Loane M, Wellesly D, Barisic I, Calzolari E, Densem J, Greenless R, Haeusler M, Nelen V, Verellen-Dumoulin C, Randrianaivo H, Khoshnood B, Doray B, Queisser-Luft A, Rissman A, O'Mahony M, McDonnell B, Mullaney C, **Bianchi F.**, et al. Paper 5: Surveillance of Multiple Congenital Anomalies: Implementazione di computer Algorithm in European Register for Classification of cases. *Birth Defects Research Part A: Clinical and Molecular Teratology* 2011; 91(S1):44-50.
- Bianchi F.**, Lauriola P. VIS, valutazione di impatto sulla salute: una procedura multidisciplinare a supporto delle decisioni in sanità pubblica. *Epidemiologia & Prevenzione* 2011; 35(2):73-76.

Carbone P, Taruscio D, **Bianchi F**, Calzolari E, Scarano G. Malformazione Congenite in Italia. Una rete per tenere il fenomeno sotto controllo. Epidemiologia & Prevenzione 2011; 35(5-6):90-91.

Ancona C, Ascoli V, Bellino M, Benedetti M, **Bianchi F**, et al. S.E.N.T.I.E.R.I. Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insedimenti Esposti a Rischio da Inquinamento: Risultati. Epidemiologia & Prevenzione 2011; 35(5-6) suppl 4:1-203.

Autorizzo l'utilizzo dei dati contenuti nel presente C.V., in fede



Cod Fisc: BNCFRZ53H11G7020

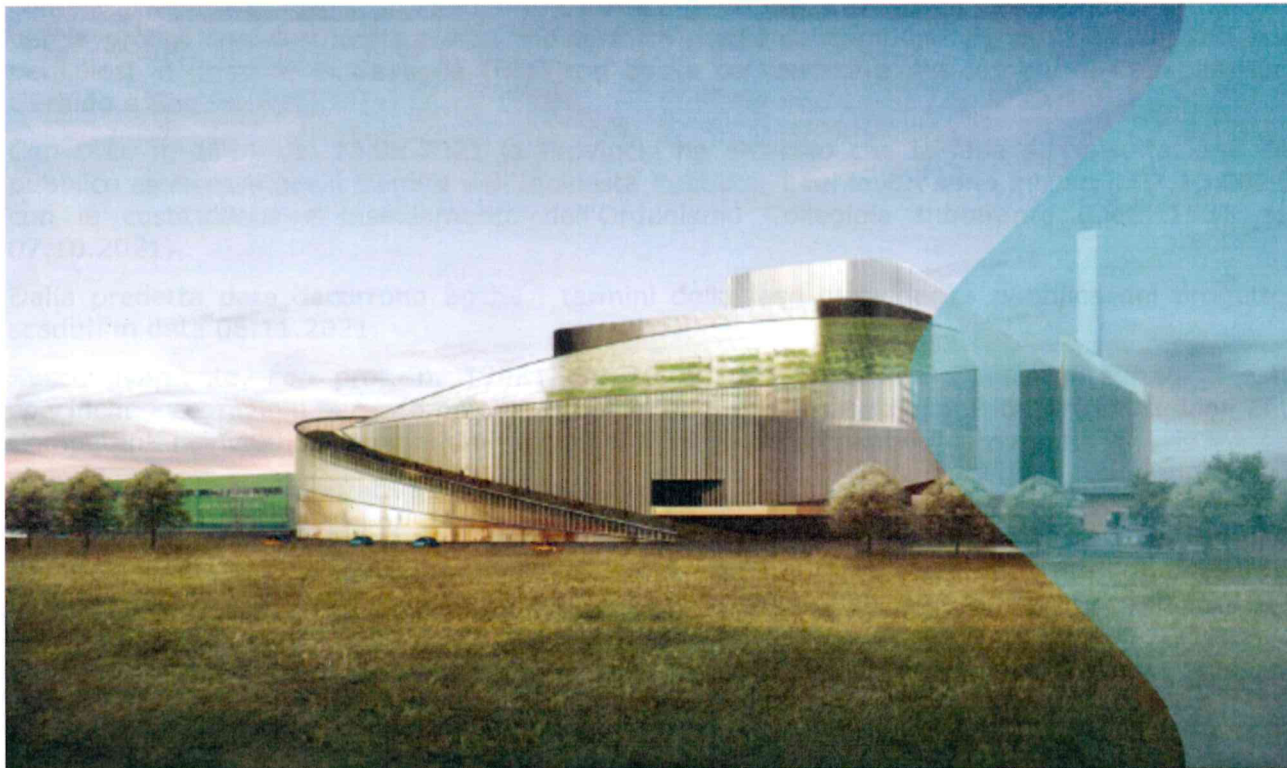
Pisa, November 1st, 2020

PROVINCIA DI BIELLA - p_bi - REG_UFFICIALE - 0027221 - Ingresso - 15/12/2021 - 12:51

ALLEGATO 2 – SINTESI GIURATA

Territorio
Ecologia
Recupero
Risorsa
Ambiente

TERRA SRL



ANALISI CRITICA

Progetto denominato: "Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi in Comune di Cavaglià (BI)".

Istanza di VIA + AIA ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs 152/2006 e smi.

PROPONENTE: A2A AMBIENTE SPA

Committente: Associazione Culturale Valledora.		Documento elaborato da: T.E.R.R.A. S.r.l. Con la collaborazione di: Prof. Fabrizio Bianchi
Data prima emissione: Novembre 2021	Revisione: 01	Codice progetto: 21-16-10



T.E.R.R.A. s.r.l.
Territorio
Ecologia
Recupero
Risorsa
Ambiente
Cap. Soc. Euro 50.000,00 i.v.

Sede Legale
Via Comunale di Camino 84
31046 Oderzo TV
Ufficio
Galleria Progresso, 5
30027 S. Donà di Piave VE
P.I. 0611750260



PREMESSA

Con Istanza ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs 152/2006 e smi (Prot. n. 14471 del 08.07.2021), la Soc. A2A Ambiente SPA ha provveduto a depositare presso la Provincia di Biella la documentazione necessaria al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale (e contestualmente di tutti i provvedimenti autorizzativi) per il progetto denominato " 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 nei comuni di Cavaglià, loc. Gerbido e Santhià (VC).

Con D.D. n. 1266 del 13.08.2021 la Provincia ha disposto che la fase di consultazione del pubblico avvenisse per il tramite dell'Inchiesta Pubblica, i cui lavori sono iniziati il 07.10.2021, con la costituzione e insediamento dell'Organismo Collegiale Inquirente (Det. 1531 del 07.10.2021).

Dalla predetta data decorrono anche i termini della fase di evidenza pubblica del progetto, scaduti in data 06.11.2021.

Successivamente, con prot. n. 17981 del 20.08.2021, l'Autorità Competente ha richiesto specifiche integrazioni per incompletezza documentale, allegando i contributi ricevuti dagli Enti Competenti coinvolti, assegnando un termine di 30 gg per la relativa consegna.

La documentazione integrativa è stata depositata dal Proponente in data 21.09.2021.

Ora, nell'ambito dei lavori dell'inchiesta Pubblica, la locale "Ass. Culturale Valledora" ha incaricato la scrivente Società T.E.R.R.A. S.r.l. di redigere una specifica analisi critica della documentazione presentata da A2A Ambiente Srl nell'ambito dell'Istanza di VIA + AIA ai sensi dell'art. 27 bis del D.lgs 152/06 e s.m.i.

Il presente documento ha quindi lo scopo di fornire una valutazione critica della documentazione tecnica depositata, sviluppando un'analisi di eventuali punti deboli o mancanze, sia dal punto di vista procedurale, sia dal punto di vista metodologico e di contenuti tecnici necessari, al fine di valutare l'adeguatezza e l'attendibilità della documentazione pervenuta.

Gli elementi di riferimento per la valutazione sono stati:

- la normativa europea, nazionale e regionale di riferimento;
- il materiale di letteratura scientifica specialistica e le nozioni di esperienza di cui si dispone.

L'analisi critica di cui ai capitoli seguenti sviluppa in particolare i seguenti temi:

- **Osservazioni in merito alla parte progettuale**
- **Osservazioni in merito al quadro ambientale.**

La perizia è stata redatta dallo Studio Terra e dal dott. Marco Stevanin, Amministratore Unico Soc. TERRA srl, già membro della Commissione Nazionale VIA-VAS al Ministero dell'Ambiente (MATTM) e attuale membro della Commissione Tecnica Regionale Ambiente della Regione Veneto.

Nello specifico della matrice "Salute", la valutazione è stata condotta dal Prof. Fabrizio Bianchi, Dirigente di Ricerca del CNR e responsabile dell'unità di epidemiologia ambientale dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa.

CONSIDERAZIONI

DALL'ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE AFFERENTE L'ISTANZA DEPOSITATA E NELLO SPECIFICO IL SIA E L'AIA, IN PRIMIS SONO STATE RISCONTRATE GRAVI LACUNE DI CARATTERE PROCEDURALE, TALI DA INFICIARE L'INTERO PROCEDIMENTO AVVIATO.

In primo luogo si sottolinea la mancata visione d'insieme di progetto dell'intero polo impiantistico di A2A sul sito di Gerbido.

Direttamente confinanti con il sito in questione sono attualmente in fase di costruzione altri due impianti di gestione rifiuti sempre di titolarità di A2A Ambiente SPA, le cui istanze autorizzative sono state richieste in tempi recenti: la sezione di produzione di CSS (Combustibile Solido Secondario) nell'esistente impianto Plastiche e un impianto di trattamento e recupero della FORSU, tra l'altro funzionalmente connesso al futuro impianto di termovalorizzazione.

Questo modo d'agire del Proponente, caratterizzato da continui depositi di Istanze autorizzative per impiantistica di trattamento rifiuti sempre sullo stesso sito, si ritiene vada a determinare un errata modalità di autorizzazione "per frazionamento" di un progetto complessivo sull'intero Polo impiantistico.

Tale approccio risulta in netto contrasto sia sul piano documentale, che sul piano istruttorio, con quanto disciplinato dal D.Lgs 152/2006 e smi in materia di VIA.

Inoltre, la procedura di VIA qui attuata risulta in netto contrasto con quanto disposto dalla Direttiva VIA Europea (con riferimento sia all'ex Direttiva 2011/92/UE che alla vigente Direttiva 2014/52/UE) e dalla giurisprudenza comunitaria (Corte di giustizia dell'Unione europea, sezione II, 28 febbraio 2008, causa C-2/07), le quali, nel caso di progetti frazionati, sanciscono l'obbligo di una valutazione di impatto ambientale di tipo complessivo che tenga conto dell'effetto cumulativo dei singoli progetti frazionati.

La procedura autorizzativa implementata per il progetto in esame si ritiene pertanto del tutto inficiata.

L'implementazione di una procedura di VIA su un progetto frazionato oltre ad essere in palese contrasto con la norma Europea produce distorsioni sia nella valutazione della portata degli impatti ambientali e sanitari, sia nella corretta comunicazione (partecipazione /informazione) dello stesso.

In merito all'Istanza di AIA presentata, si ritiene la stessa NON PROCEDIBILE, dal momento che non riconosce l'impianto FORSU come attività tecnicamente connessa, nonostante la sezione di ricezione e pesatura del rifiuto in ingresso sia in comune tra i due impianti e 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.

Sempre nei riguardi del SIA, manca la valutazione degli impatti cumulativi.

Valutazione che si ritiene doverosa (non solo per motivazioni di natura ambientale ma di impatto anche sanitario tutto da valutare) alla luce dell'estrema vicinanza dell'impianto in oggetto con altri siti produttivi di rilievo e vista la relativa vicinanza con i centri abitati di Cavaglià, Santhià e Alice Castello, nonché la presenza di alcune civili abitazioni negli immediati dintorni del sito.

Infine si sottolinea, sempre sul piano procedurale, la non completa ottemperanza alle integrazioni richieste dalla Provincia di Biella a valle della fase di verifica di completezza.

Carenza molto grave che si ritiene infici l'intera procedura in corso e che comporta l'archiviazione dell'Istanza.

Andando nel dettaglio del quadro progettuale del SIA, le principali carenze e lacune sono state riscontrate in relazione alle seguenti tematiche: Domanda di trattamento esistente ed analisi merceologica dei rifiuti; Alternative progettuali considerate; Dimensionamento dell'impianto ed aspetti tecnico-impiantistici; Traffico indotto.

A partire dal primo tema elencato, la limitata 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.

L'intorno significativo del bacino d'utenza prescelto si connota per una fitta rete di impianti autorizzati alla gestione dei rifiuti; il progetto in esame non considera minimamente il rischio di interferenze con altri impianti e/o interventi, già realizzati o previsti (oltre che con la pianificazione di settore), lasciando inesplorate le possibili ripercussioni ambientali, sociali ed economiche.

In merito alle alternative, sono esclusivamente argomentate le ragioni della scelta progettuale compiuta, sempre ponendosi nell'ambito dell'ipotesi di realizzazione di un impianto di incenerimento di rifiuti.

Manca completamente la descrizione delle ipotesi progettuali alternative, il che è da ritenersi una criticità sostanziale nello Studio di Impatto Ambientale considerato. In contrasto con quanto prevede la normativa vigente, non è stata utilizzata alcuna logica comparativa in modo adeguato nella scelta strategica dell'intervento.

Per quanto concerne poi il traffico indotto, si ritengono i conteggi sottostimati.

Non risultano, infatti, considerati: l'intero ammontare di rifiuti potenzialmente conferiti all'impianto nelle condizioni operative peggiori e i mezzi impiegati nella movimentazione del terreno proveniente dalle operazioni di scavo previste durante la fase di cantiere.

Infine, per quanto riguarda il dimensionamento dell'impianto, non vi sono adeguati approfondimenti che motivino la scelta del valore di riferimento adottato di PCI.

Nell'ambito del quadro ambientale, numerosi aspetti di criticità sono stati rilevati in relazione alle matrici atmosfera, ambiente idrico e salute umana, ritenute maggiormente suscettibili di impatto.

Nel merito della matrice atmosfera, sono state riscontrate criticità/lacune di rilievo nell'ambito dei seguenti aspetti:

- **caratterizzazione meteorologica e dati meteo implementati al modello;**
- **caratterizzazione stato di fatto di qualità dell'aria;**

che già di per sé si ritiene inficino la validità dello studio effettuato.

Per tale motivo non si è scesi nel dettaglio dell'applicazione modellistica effettuata, rilevando da una prima lettura un'importante lacuna di metodo nei calcoli effettuati ai fini di verificare il rispetto dei limiti normativi di cui al D.Lgs 155/2010.

A partire dalla caratterizzazione meteorologica, il fatto che nello studio delle ricadute non sia data evidenza della rosa dei venti indicativa dell'area in questione e ottenuta dall'elaborazione in CALMET dei dati delle centraline considerate, non permette di capire quali siano le condizioni anemometriche del territorio e pertanto di valutare le mappe di dispersione ottenute.

Ad ogni modo, date le posizioni di alcune delle centraline di riferimento, caratterizzate da un'orografia completamente diversa da quella dell'area sede d'impianto, emergono forti perplessità in merito all'effettiva rappresentatività e validità dei dati meteo implementati al modello e pertanto in merito all'affidabilità dei risultati ottenuti.

Per quanto concerne la caratterizzazione dello stato ante-operam della matrice atmosfera, si ritiene che la trattazione non sia adeguatamente approfondita soprattutto in relazione alla scala locale di analisi.

Data la considerevole distanza di tali stazioni rispetto all'area di intervento (quasi tutte distano all'incirca 20 km) e ancora il fatto che la maggior parte di esse abbia caratteristiche completamente diverse dal contesto produttivo-industriale nel quale invece si localizzerebbe l'impianto, emergono forti perplessità in merito all'effettiva rappresentatività e validità dell'inquadramento dello stato ante operam di qualità dell'aria offerto dal SIA.

Senza un adeguato e certo inquadramento della situazione di inquinamento dell'aria allo stato di fatto, anche la successiva valutazione degli impatti basata sull'applicazione modellistica si ritiene perda di rappresentatività e validità.

Dato il peculiare contesto insediativo dell'impianto, caratterizzato dall'estrema vicinanza con altre realtà impiantistiche di rilievo (come già più volte ribadito), nonché l'intorno spaziale dei comuni di Cavaglià, Santhià, Alice Castello e Salussola che vede una forte commistione di impianti cave e discariche, un'attenta ed esaustiva valutazione dello stato di fatto di qualità dell'aria si ritiene a maggior ragione doverosa.

Si ritiene, pertanto, in questo caso imprescindibile che ai fini di poter adeguatamente valutare il progetto proposto, debba essere preliminarmente effettuato un monitoraggio sitospecifico 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.

Per quanto riguarda la matrice "ambiente idrico", si fa presente che la previsione di una derivazione dalla falda sotto-superficiale risulta incompatibile con la normativa del Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte, che all'articolo 19, comma 5 esclude la possibilità di realizzare nuove derivazioni per scopi differenti dal consumo umano.

Si ritiene, inoltre, che il progetto in esame non risulti compatibile con l'effettiva tutela ambientale dei luoghi, già sottoposti a forte pressione antropica, come riconosciuto nella Deliberazione di Giunta Regionale n 12-6441/2018 della Regione Piemonte.

La non compatibilità del progetto proposto è da ricondursi ai seguenti elementi:

- **Incompatibilità delle derivazioni industriali in aree di ricarica dell'acquifero (vincolo PTA)**
- **Valutazioni sulla trascurabilità dell'impatto basate su dati della falda vecchi di oltre 20 anni, che si ritiene impediscano una corretta valutazione degli impatti per la non rappresentatività dei dati di base per le analisi.**

Nel merito, infine, della matrice "salute umana", visti la commistione di impianti nell'immediato intorno dell'area sede d'intervento e la tipologia di inquinanti aerei da essi emessi, si ritiene il quadro ambientale – sanitario ante operam estremamente debole e lacunoso.

Nonostante la sostanziale fragilità della situazione locale, dall'analisi della documentazione depositata, si segnala innanzitutto la completa assenza di una valutazione sullo stato di salute ante-operam.

Nel merito, si evidenzia che senza una corretta caratterizzazione dello stato di salute al baseline della popolazione di un'area congrua, in linea con le Linee Guida ISS (ISTISAN 19/9), sono impossibili valutazioni preventive degli impatti post-operam, riferite sia al singolo impianto che di tipo cumulativo.

Ai fini di considerazione sugli impatti ambientali e in prospettiva sanitari l'unico riferimento di legge utilizzato è quello del D.Lgs 155/2010 che indica limiti per la protezione della salute palesemente sovradimensionati rispetto a quelli raccomandati dalle Linee Guida del WHO sulla Qualità dell'Aria, dello scorso settembre.

In generale i dati resi disponibili su tre anni (2018-2020) per NO2, PM10, PM2,5 evidenziano una situazione di background caratterizzata da dati di concentrazione annuale superiori o molto superiore ai valori guida suggeriti dall'OMS.

Elemento che non può essere trascurato perchè rende ragionevole un legame con anomalie di stato di salute peraltro documentate in larghe aree della pianura padana, incluse quelle in oggetto.

In una situazione di questo tipo la valutazione di impatto sulla salute dovrebbe tener conto degli impatti cumulativi rispetto ai valori guida OMS, gli unici a tutelare la salute di comunità già esposte a rischio non trascurabile di patologie tumorali e non tumorali, chiaramente associate a tali inquinanti dalla letteratura scientifica.

T.E.R.R.A. s.n.l.	
Territorio Ecologia Recupero Risorsa Ambiente	Sede Legale Via Comunale di Camino 3 31046 Oderzo TV Ufficio Galleria Progresso, 5 30027 S. Donà di Piave VE P. 03611750260
Cap. Soc. Euro 50.000,00 I.V.	



PROVINCIA DI BIELLA - p. bi - REG. UFFICIALE - 0027221 - Ingresso - 15/12/2021 - 12:51



UFFICIO DEL GIUDICE DI PACE DI SAN DONÀ DI PIAVE

Viale della Libertà, 12 - 30027 San Donà di Piave (VE)

TEL. 0421 54693 - FAX 0421 333310

e-mail: gdp.sandonadipiave@giustizia.it



VERBALE DI GIURAMENTO

N.RG.Cron... 1724/21

L'anno 2021... addì 14... del mese di DICEMBRE... alle ore 9.35... nell'Ufficio del Giudice di Pace di cui sopra, dinanzi al sottoscritto funzionario è personalmente comparsa il/la DOT. MARCO STEFANIA... nato/a a TREVISO... il 10/4/1972 residente ANZESITA DI PIAVE (VE) in Via PIAVE... 7/3... documento di riconoscimento Pat / C.I. n° CA.00573.EI... rilasciato dal Prefettura / Comune di NOVENTA DI PIAVE... il 17/6/2019... la quale chiede di prestare giuramento per l'asseverazione dell'elaborato che precede

IL SOTTOSCRITTO FUNZIONARIO

raccolta la richiesta e fatte le ammonizioni di rito, invita la persona comparsa sopraindicata a prestare giuramento, che la stessa pronuncia, ripetendo la formula seguente: "Giuro di aver bene e fedelmente operato al solo fine di far conoscere la verità".

Letto, confermato e sottoscritto.

[Handwritten signature]



IL CANCELLIERE
Annalia Patten

[Handwritten signature]

NOTA BENE

L'ufficio non assume alcuna responsabilità per quanto riguarda l'autenticità del documento, la veridicità ed il contenuto asseverato con il giuramento di cui sopra.

(*) Art. 483 C.P. 'FALSITA' IDEOLOGICA COMMESSA DAL PRIVATO IN ATTO PUBBLICO'