

Territorio
Ecologia
Recupero
Risorsa
Ambiente

TERRA SRL



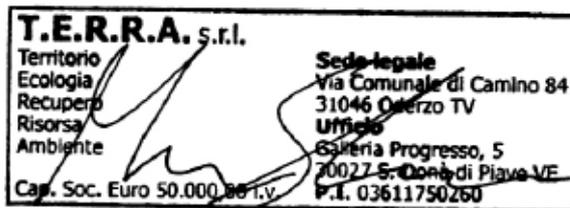
ANALISI CRITICA

Progetto denominato: "IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO E RECUPERO DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI. SITO INDUSTRIALE DI TOSCANELLA DI DOZZA".

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

PROPONENTE: C.F.G. Ambiente S.r.l.

STATO DI AVANZAMENTO AL 05/06/2024



Committente: Comune di Dozza (BO)		Documento elaborato da: T.E.R.R.A. S.r.l.
Data prima emissione: Maggio 2024	Revisione: 00	Codice progetto: 24-16-05

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
1.1	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO	4
2	CONSIDERAZIONI DI CARATTERE PROCEDURALE	6
2.1	MANCATA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI.....	6
2.2	OMESSA VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO (VIS)	10
3	CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA PARTE PROGETTUALE	11
3.1	MOTIVAZIONI DEL PROGETTO	11
3.2	ALTERNATIVE	12
4	CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA COMPONENTE ATMOSFERA.....	13
4.1	ASSETTO EMISSIVO DELL'IMPIANTO	13
4.2	STATO DI FATTO DI QUALITA' DELL'ARIA.....	15
5	CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA COMPONENTE SALUTE	17
5.1	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) E DELLA PROPOSTA DI DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO COM (2022) 542.	17

1 PREMESSA

Con Istanza ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. (Prot. n. 25654 dell'01.12.2022), acquisita agli atti dalla Regione Emilia-Romagna con PG/2023/137352 del 14/02/2023 e da ARPAE AACM con PG/2023/26436 del 14/02/2023, la Soc. C.F.G. Ambiente Srl ha provveduto a depositare presso gli uffici regionali competenti la documentazione necessaria al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale (e contestualmente di tutti i provvedimenti autorizzativi) per il progetto di un "Impianto per il trattamento e recupero dei rifiuti non pericolosi" da realizzarsi ad est dell'abitato di Toscanella di Dozza (BO).

Esperita la fase di verifica di completezza, viste le risultanze delle attività della Conferenza istruttoria, dei documenti pervenuti dagli Enti interessati e dell'istruttoria svolta da ARPAE AACM - APAM, la stessa ARPAE AACM con Prot. N. 119766/2023 del 10/07/2023 ha richiesto specifiche integrazioni.

Nei termini della concessa proroga dei tempi, il Proponente in data 05/02/2024 ha depositato le integrazioni richieste.

Successivamente, in data 03/04/2024 si è svolta la prima seduta della Conferenza di Servizi decisoria.

Nel corso di tale seduta sono emersi osservazioni e rilievi in riferimento ad alcuni temi - principalmente impatti sul sistema della mobilità, ma anche odore e scarichi idrici - a seguito dei quali il Proponente ha recentemente presentato, a titolo volontario, un progetto migliorativo.

Nell'ambito dei lavori della Conferenza dei Servizi decisoria, il Comune di Dozza ha incaricato la scrivente Società T.E.R.R.A. S.r.l. di redigere una specifica analisi critica della documentazione presentata da CFG Ambiente Srl nell'ambito dell'Istanza di PAUR ai sensi dell'art. 27 bis del D.lgs 152/06 e s.m.i., tenendo conto della recente revisione del progetto

Il presente documento ha quindi lo scopo di fornire una valutazione critica della documentazione tecnica depositata, sia dal punto di vista procedurale, sia dal punto di vista metodologico e dei 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 procedurale**
- **Osservazioni in merito alla parte progettuale**
- **Osservazioni in merito al quadro ambientale e sanitario**

La perizia è stata redatta dallo Studio Terra e, nello specifico, dal dott. Marco Stevanin e dalla dott.ssa Cinzia Ciarallo.

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

1.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

L'intervento interessa il sito ubicato tra Via Valsellustra e Via Emilia, ad est dell'abitato di Toscanella di Dozza, Comune di Dozza (BO), come mostrato in Figura 1.

Il nuovo impianto sorgerà nell'area occupata dalle strutture dell'ex tintoria Martelli lavorazioni tessili S.p.A., fallita nel 2016.



Figura 1 Localizzazione dell'area sede di impianto (Fonte: Inquadramento Progettuale SIA, rev. 03 del 13/05/2024).

Il sito confina:

- a nord con la via Emilia;
- a est con alcuni edifici residenziali, con dei campi agricoli e con alcune attività industriali / artigianali;
- a sud con dei campi agricoli;
- a ovest con aree verdi di pertinenza di alcuni edifici residenziali isolati e, per un breve tratto, con via Calanco.

Le dotazioni strutturali esistenti verranno ristrutturare in maniera significativa, al fine di realizzare un impianto per il trattamento ed il recupero di rifiuti non pericolosi costituito da:

- **sezione di smaltimento tramite trattamento chimico-fisico e biologico (D9/D8) di rifiuti liquidi non pericolosi**, con potenzialità annua di smaltimento complessivamente pari a 150.000 t/anno, previo eventuale deposito preliminare (D15) con capacità massima istantanea di 30 t.

Tale sezione ricomprende anche un'attività di mero stoccaggio (deposito preliminare D15) di rifiuti liquidi non pericolosi derivanti da eventi di emergenza (ad es. acque da spegnimento incendi), per una capacità massima istantanea di stoccaggio pari a 1.400 t (in due vasche distinte da 700 t cadauna).

Tale sezione è costituita a sua volta:

- da un impianto di trattamento chimico-fisico, discontinuo e in continuo, e da una sezione dedicata ai rifiuti da microraccolta;

- da un impianto di depurazione biologica.

- **sezione di recupero tramite un processo di soil-washing (R5) di rifiuti solidi non pericolosi finalizzato alla produzione di End of Waste**, con potenzialità annua di recupero fissata complessivamente pari a 50.000 t/anno, previa messa in riserva R13 con capacità massima istantanea di 1.200 t.

Oltre alla costruzione dei singoli impianti e delle opere accessorie ad essi collegate, si prevedono le ristrutturazioni degli ambienti ad uso uffici/spogliatoi/laboratori collocati nella parte sud dell'impianto e l'ampliamento del piazzale lato est per permettere un migliore accesso da parte degli automezzi ai capannoni esistenti.

Nella figura seguente vengono individuate le suddette sezioni.

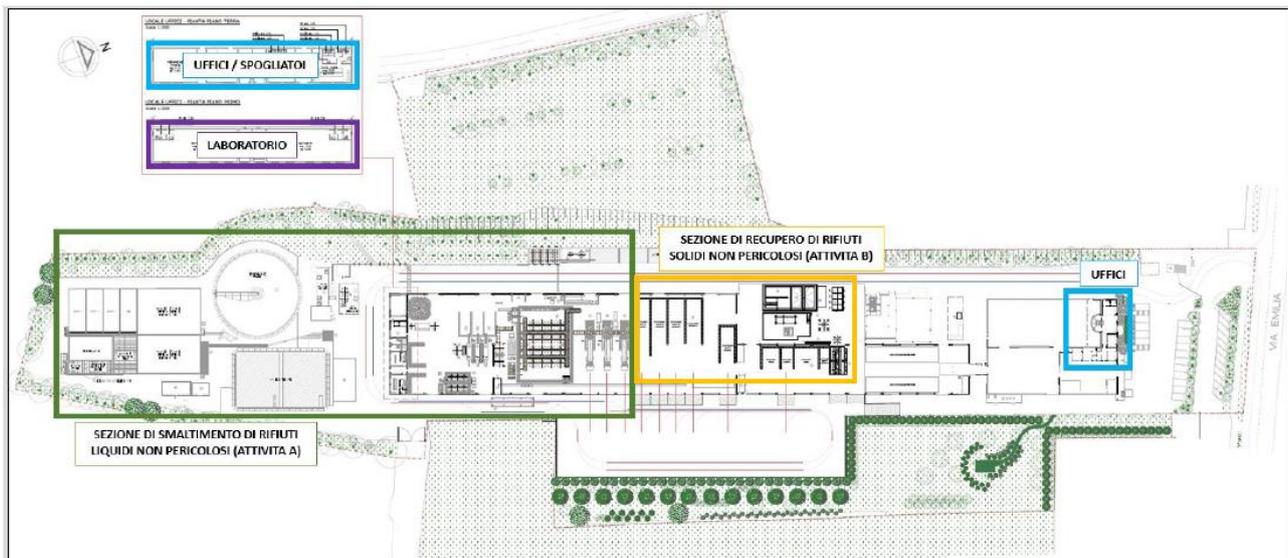


Figura 2 Identificazione delle sezioni di trattamento presenti all'interno dell'installazione (Fonte: Inquadramento Progettuale SIA, rev. 03 del 13/05/2024).

2 CONSIDERAZIONI DI CARATTERE PROCEDURALE

2.1 MANCATA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

Nel SIA risulta completamente disattesa 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 della vicinanza dell'impianto in oggetto con altri siti produttivi e vista la relativa vicinanza con i centri abitati di Toscanella di Dozza (1 km), Dozza (2 km) e di Imola (primo abitato a ca. 3 km), nonché la presenza di alcune civili abitazioni negli immediati dintorni del sito.

Come evidente nell'immagine sottostante (Figura 3), il sito in questione dista meno di 1 km dall'area produttiva e commerciale di Toscanella.



Figura 3 Stato dei luoghi e ubicazione dell'impianto (Elaborazione TERRA SRL)

In linea generale, le realtà produttive vedono per loro natura come preponderanti le componenti:

- del traffico indotto, che andrebbe ad interessare la stessa arteria viaria di collegamento all'impianto, la SS 9;
- delle emissioni in atmosfera;
- dell'impatto cumulato anche di natura sanitaria.

Ciononostante, tali tematiche sono state affrontate nel SIA considerando i soli impatti dovuti all'impianto di progetto, senza alcuna contestualizzazione agli altri impianti produttivi localizzati ed insistenti sullo stesso ambito territoriale.

Si segnala, inoltre, come a poca distanza dal sito in questione (circa 3 km) sia in fase di realizzazione il nuovo impianto di rigenerazione termica, mediante processo di pirogassificazione, di rifiuti non pericolosi costituiti da fibre di carbonio di HERA.

Impianto che sorge accanto alla centrale di cogenerazione attualmente in funzione, sempre di proprietà di HERA.

Inoltre, da una veloce interrogazione del portale VIA della Regione Emilia Romagna, è stato rilevato come si sia recentemente conclusa la fase preliminare di PAUR per un nuovo impianto di recupero rifiuti non pericolosi nel comune di Imola.

Detto tutto quanto sopra, 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" giacchè 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.

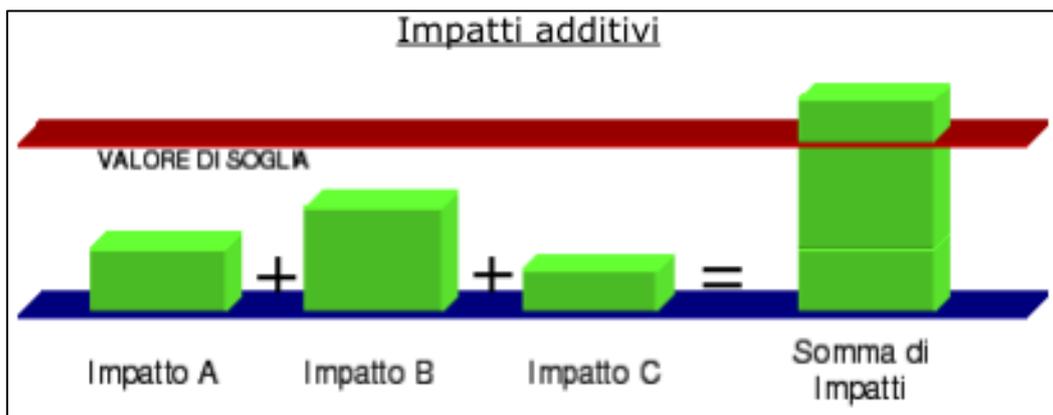
La vicinanza e la potenziale sinergia (negativa) degli effetti di impianti, infrastrutture, opere che sono localizzati su un determinato territorio possono influenzare in maniera significativa e differente se vengono valutati nel loro insieme e con le loro interazioni oppure singolarmente.

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

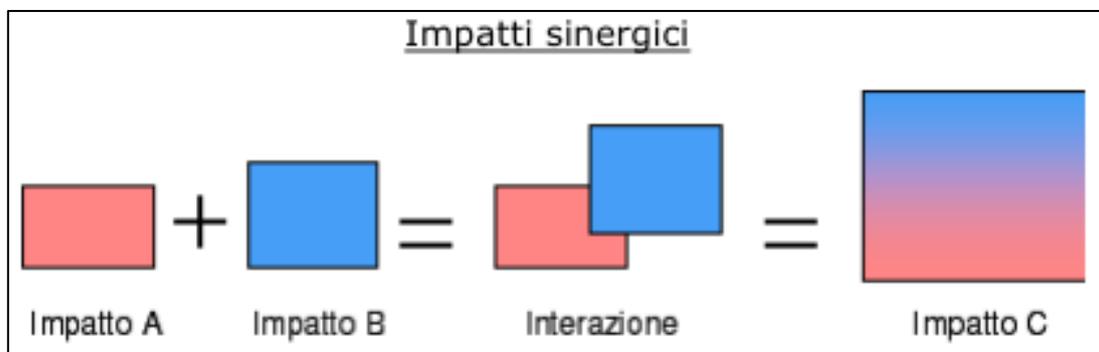
In linea generale, la valutazione degli impatti cumulativi deve considerare:

> 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



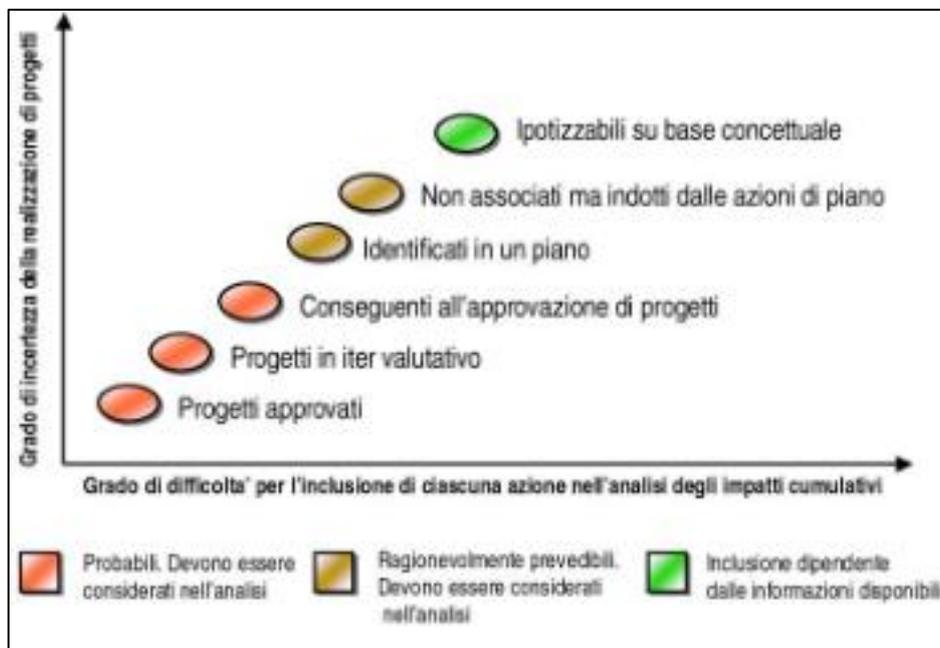
Alla luce di quanto sopra, una valutazione dell'impatto ambientale non può essere completa ed efficace se l'analisi si limita alla sola verifica degli effetti dovuti al progetto proposto non contestualizzato, o alla semplice verifica di impatti additivi con altri impianti simili (es. stima del contributo 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.

2.2 OMESSA VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO (VIS)

Il D. Lgs. 104/2017, titolato "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015 n. 114", ha modificato radicalmente l'intero titolo III della parte seconda del Testo Unico ambientale (D. Lgs 152/2006), dedicato alla valutazione di impatto ambientale.

Una importante innovazione ha riguardato l'introduzione: *i)* nella definizione di "impatti ambientali" di cui alla lettera c) dell'art. 5 co. 1 del D. Lgs. 152/2006, degli effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, un programma o un progetto su "popolazione e salute umana"; *ii)* all'art. 23 co. 2. D. Lgs. 152/2006 dell'obbligo di effettuare la valutazione di impatto sanitario (d'ora in avanti VIS) per una serie di progetti.

La più recente giurisprudenza del Consiglio di Stato ha riconosciuto la necessità di procedere con la valutazione di impatto sanitario – che ha ad oggetto "un accertamento diverso e autonomo (e fondato su diversi presupposti) rispetto alla valutazione di impatto ambientale" – non solo per i progetti espressamente indicati nell'art. 23 co. 2 del D. Lgs. 152/2006, ma ogni qualvolta l'approfondimento istruttorio di carattere sanitario "**sia la soluzione più appropriata e commisurata al grado di pericolo per i rischi per la salute delle persone che abitano o lavorano nelle immediate vicinanze**" dell'area nella quale è prevista la realizzazione dell'opera **e la proponente non abbia prodotto "alcuna valutazione epidemiologica utile a superare le menzionate criticità"** (Cons. Stato, Sez. Quarta, 11.2.2019 n. 983).

Da notare che il Consiglio di Stato, nel caso deciso nella sentenza testé richiamata, ha ritenuto necessaria la VIS (per un progetto di impianto per il recupero di rifiuti) **in ragione della presenza nel raggio di 500 metri di abitazioni sparse, insediamenti artigianali, un panificio, una gelateria, un ristorante, e qualche altra attività (vale a dire, esattamente il contesto presente nel caso di specie)**, ritenendo che in tal caso fosse perfettamente integrata la fattispecie di cui all'art. 216 del TULS trattandosi di attività nuova rispetto alle preesistenze abitative e produttive della zona e riconducibile alle industrie insalubri di prima classe (DM 5/9/1994, ex punto 100 parte 1, lettera B dell'Allegato "rifiuti solidi e liquidi: depositi e impianti di depurazione, trattamento") che, a mente del ridetto art. 216 – nel testo "ancora oggi vigente", tiene a precisare il Supremo Consesso – può essere insediato solo se "isolate nelle campagne e tenute lontane dalle abitazioni".

Merita di essere richiamato anche il passaggio della sentenza nel quale il Consiglio di Stato spiega quale avrebbe dovuto essere il contenuto delle valutazioni sull'impatto sanitario che la proponente avrebbe dovuto effettuare, e cioè "**uno screening sulla situazione di partenza, la definizione della portata del progetto, la valutazione dei potenziali impatti sanitari (epidemiologia ambientale), un monitoraggio e una valutazione sanitaria post opera e un monitoraggio sulle aree di ricaduta degli inquinanti**", per poi concludere con la perentoria affermazione secondo cui "**una seria ed attendibile indagine epidemiologica non può prescindere dal compimento della VIS, avuto riguardo, per un verso, all'accertamento delle reali condizioni di salute in cui versa la popolazione di Moglia e, per un verso, analisi dell'impatto e delle ricadute sulle persone (quindi, non soltanto rispetto all'ambiente) di un nuovo impianto posto in prossimità di abitazioni e di attività imprenditoriali esistenti**".

Come dato vedere, si tratta esattamente delle medesime contestazioni che è possibile muovere oggi allo studio di impatto ambientale proposto dalla proponente nel caso di specie.

Nello studio di impatto ambientale di C.F.G. Ambiente srl è completamente assente una valutazione dello stato di salute ante-operam.

Nonostante il particolare e sensibile contesto nel quale è prevista l'opera (si ribadisce l'estrema vicinanza a centri abitati e a singole abitazioni), il SIA a proposito dell'impatto sanitario si è limitato ad una serie di affermazioni di circostanza, tra l'altro senza nemmeno considerare i recenti livelli guida di qualità dell'aria dell'OMS, molto più cautelativi per la salute umana. Si chiede dunque fin d'ora l'avvio di una procedura di Valutazione di Impatto Sanitario di area, come da previsioni di legge.

3 CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA PARTE PROGETTUALE

Nel presente capitolo viene riportata un'analisi del quadro progettuale dello studio di impatto ambientale del progetto in esame; analisi che ha permesso di riscontrare in termini generali una trattazione carente e non esaustiva di alcuni aspetti afferenti ai contenuti minimi previsti a livello normativo.

In particolare, ci si riferisce alle seguenti tematiche ritenute di rilievo, la cui trattazione nel SIA si ritiene non adeguata e/o sommaria se non del tutto trascurata:

- 1. Motivazioni del Progetto e analisi del contesto di mercato.**
- 2. Valutazione delle alternative progettuali.**
- 3. Traffico Indotto**

3.1 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

Nel merito di tale aspetto, la relativa trattazione all'interno del SIA è prevista nelle vigenti Linee Guida ISPRA 28/2020 che così prevedono:

Motivazioni e scelta tipologica dell'intervento

Si devono esplicitare le motivazioni (decisioni e scelte che possono essere di natura normativa, strategica, economica, territoriale, tecnica, gestionale, ambientale) e i livelli di accettabilità da parte della popolazione interessata.

In relazione alle suddette motivazioni, si deve effettuare la scelta tipologica dell'intervento (principale ed eventuali opere connesse), scaturita dal confronto tra gli aspetti geometrici, dimensionali e costruttivi dell'intervento stesso e il contesto territoriale di riferimento.

Riguardo alle motivazioni che hanno portato il proponente a dimensionare il progetto in questione su una capacità produttiva di 200.000 t/a di rifiuti speciali non pericolosi, il SIA fornisce le seguenti motivazioni:

- Per la sezione di smaltimento (D8 – D9) dei rifiuti liquidi non pericolosi (per una potenzialità di 150.000 t/a): si intende dare risposta ad una richiesta di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi attualmente rilevata sul mercato;
- Per la sezione di recupero (R5) tramite un processo di soil-washing di rifiuti solidi non pericolosi finalizzato alla produzione di End of Waste: si intende rispondere alle necessità manifestate dal Piano Regionale di Gestione Rifiuti (PRRB 2022-2027) che ritiene necessaria la realizzazione di un ulteriore impianto per il trattamento/recupero di rifiuti da spazzamento stradale da localizzarsi preferibilmente nella porzione centrale/orientale della Regione.

Rispetto a quanto previsto dalle LG Ministeriali sopra richiamate, nessun confronto è stato operato tra gli aspetti dimensionali dell'intervento e il contesto territoriale nel quale si pone.

Nella documentazione depositata ai fini dell'istanza di PAUR è stata riscontrata l'assenza di un'analisi del contesto dell'opera ed un'analisi dettagliata a giustificazione della potenzialità proposta; manca in particolare una trattazione dei seguenti aspetti:

- Inquadramento dettagliato del bacino di utenza del rifiuto in ingresso. Lo studio deve fornire una descrizione completa dell'estensione del bacino di utenza, della tipologia di utenze ivi comprese e di qualsiasi peculiarità nel bacino di utenza che potrebbe influenzare la produzione di rifiuto (ad es. aree che risentono di dinamiche stagionali, come le aree turistiche).

- **Analisi di mercato del bacino di utenza.** Al fine di verificare il corretto inserimento del progetto nel contesto circostante, andrebbe sviluppata un'analisi di mercato riguardante la produzione di rifiuto all'interno del bacino di utenza, la capacità di trattamento di rifiuti e una previsione della ragionevole evoluzione di tali aspetti nei prossimi anni.

La totale assenza della trattazione dei temi precedenti impedisce quindi di verificare il corretto inserimento e dimensionamento dell'impianto in questione e si configura come una carenza grave della documentazione depositata, dal momento che un impianto come quello in esame non può trovare concreta giustificazione esclusivamente come risposta al Piano Rifiuti Regionale.

Piano che tra l'altro consente di motivare solo 1/3 ma anche meno della complessiva potenzialità di trattamento richiesta dal progetto.

Anche le stesse 50000 ton/anno di rifiuti solidi avviati a recupero mediante soil washing sono sovrastimati, dal momento che il Piano stima una necessità di recupero di rifiuti da spazzamento di 30000 ton/anno.

Alla luce di tutti questi elementi si ritiene che la carenza di un'adeguata analisi delle motivazioni del progetto e del contesto progettuale, elementi che avrebbero dovuto costituire il punto di partenza della progettazione, rappresenti una carenza strutturale del progetto presentato.

3.2 ALTERNATIVE

Il punto 2 dell'Allegato VII alla parte Seconda del D.Lgs 152/2006 e smi, così stabilisce in merito alla descrizione delle alternative che è parte integrante di un SIA:

"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."

Da quanto sopra, è chiaro che le alternative di vario tipo, una volta individuate, devono essere confrontate nel SIA sotto il profilo degli impatti ambientali.

Nel SIA depositato, già l'individuazione delle alternative di vario tipo risulta completamente omessa, e conseguentemente il confronto tra le stesse sotto il profilo dell'impatto ambientale.

Scendendo nel dettaglio dei contenuti del SIA, il cap. 2 del Quadro Progettuale è relativo alla descrizione delle alternative considerate.

Diversamente da come intitolato, nel suo svolgimento non si ravvisa la descrizione e valutazione delle alternative considerate, con riferimento a:

- alternativa zero: non realizzare alcun intervento;
- alternative di localizzazione;
- alternative tecnologiche.

Per ciascuna delle diverse tipologie sopra elencate viene esclusivamente data giustificazione della scelta progettuale assunta come ottimale e pertanto sviluppata.

4 CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA COMPONENTE ATMOSFERA

4.1 ASSETTO EMISSIVO DELL'IMPIANTO

Come riportato nell'Inquadramento Progettuale del SIA (Elab. SIA 03_rv 3) e nella Relazione Tecnica AIA (Elab. AIA01_rv 3 del 13/5/2024), presso l'impianto saranno presenti le seguenti emissioni in atmosfera convogliate:

- punto di emissione E1 – aspirazione vasche, cui afferisce il sistema di aspirazione della vasca di accumulo e equalizzazione iniziale dei reflui, della vasca di stabilizzazione e ispessimento fanghi e della vasca di stoccaggio fanghi dell'impianto di depurazione biologica.

Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche tecniche ed il profilo emissivo proposto del punto di emissione E1.

Portata massima [Nm ³ /h]	4.000
Altezza minima [m]	7,5
Durata [h/giorno]	24
Temperatura [°C]	Ambiente
Concentrazione massima ammessa di inquinanti	
HCl [mg/Nm ³]	5
TVOC [mg/Nm ³]	20
Concentrazione degli odori [ou _E /Nm ³]	250

A servizio del punto di emissione E1 sarà installato un sistema di trattamento costituito da 2 scrubber verticali a umido in serie.

- punto di emissione E2 – sfiato del serbatoio di stoccaggio della calce. A servizio del punto di emissione E2 sarà invece installato un filtro depolveratore;
- punti di emissione E3 e E4 – laboratorio;
- punto di emissione E5 - convogliamento dei gas di scarico dei mezzi che scaricano i rifiuti liquidi nelle vasche VR1 e VR2.

Dai dati sopra riportati emergono le seguenti considerazioni:

Per l'emissione E1:

- **I fattori emissivi esplicitati non risultano adeguatamente giustificati e supportati.**

Non è indicata la fonte del dato, ovvero se riferita a realtà impiantistiche analoghe o se desunti dalla bibliografia disponibile.

Anche la scelta dei sistemi di abbattimento adottati (2 scrubber verticali ad umido in serie, ciascuno dotato di 2 stadi, letto statico + demister) non risulta motivata: non sono indicati i flussi di massa/concentrazioni in ingresso ai sistemi filtranti e l'efficacia di abbattimento attesa.

- **Non risulta definita la concentrazione massima attesa di NH₃**, nonostante tale parametro sia oggetto di monitoraggio semestrale al medesimo camino come specificato nel Piano di Monitoraggio di cui all'istanza di AIA (Tabella 1).

Punto di emissione	Provenienza	Parametri misurati	Unità di misura	Metodica analitica	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
E1	Aspirazione delle vasche di accumulo ed equalizzazione iniziale dei reflui, la vasca di stabilizzazione e ispessimento fanghi e la vasca di stoccaggio fanghi, della sezione di depurazione biologica	Portata	Nm ³ /h	UNI EN ISO 16911	Semestrale	Su supporto cartaceo e/o informatico da trasmettere nel report annuale; conservazione dei certificati di analisi
		HCl	mg/Nm ³	UNI EN 1911	Semestrale	
		NH ₃	mg/Nm ³	UNI EN ISO 21877	Semestrale	
		TVOC	mg/Nm ³	UNI EN 12619	Semestrale	
		Concentrazione degli odori	ouE/Nm ³	EN 13725	Semestrale	

Tabella 1 Monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera (Fonte: Piano di Monitoraggio, Elab. AIA 05_rev. 01 15/1/2024)

Per l'emissione E2:

- **Non risultano specificate le caratteristiche fisiche del camino, i dati di portata dell'effluente, l'efficacia di abbattimento attesa;**

Per tutti gli altri punti emissivi E3, E4, E5:

- **Non risultano proprio specificate le caratteristiche fisiche ed emissive dei camini, né la durata di funzionamento attesa.**

Essi, infatti, non rientrano nella modellizzazione effettuata ai fini della valutazione degli impatti, dal momento che secondo gli estensori del SIA sono da ritenersi poco rilevanti per le ridotte portate e la saltuarietà delle attivazioni, senza tuttavia riportare alcun dato a supporto.

Nel merito anche la stessa ARPAE aveva chiesto specifiche integrazioni nella richiesta del 10/07/2023, tra le quali si citano le seguenti:

5.1. In relazione all'emissione E1:

- **presentare la scheda tecnica dell'impianto di abbattimento a servizio degli scrubber installati sull'emissione E1, dando evidenza anche dell'efficienza di abbattimento degli stessi e dei presidi di verifica della funzionalità dei medesimi.**
- **definire un valore limite per il parametro ammoniacca in quanto tale parametro è riportato solo nel piano di monitoraggio e controllo;**

5.2. In relazione all'emissione E2:

- **presentare una relazione che contenga l'indicazione della portata, degli inquinanti emessi, del flusso di massa degli inquinanti in emissione, del rendimento dell'impianto di abbattimento, le perdite di carico del sistema di trattamento, la presenza di un sistema di controllo della funzionalità dell'impianto di abbattimento (filtro depolveratore).**

5.3. In relazione alle emissioni E1 ed E2:

- **presentare l'elenco delle materie prime e ausiliarie utilizzate (additivi, catalizzatori) ecc., specificando anche la quantità annua utilizzata e le modalità di stoccaggio/deposito, oltre alle indicazioni di pericolo, la composizione, il tenore di COV, la fase di utilizzo e le schede tecniche dei singoli prodotti utilizzati.**

5.4. In relazione alle emissioni in atmosfera E3 ed E4, presentare una relazione tecnica dell'attività che viene esercitata nel laboratorio, comprensiva dell'elenco delle sostanze utilizzate, indicando altresì se sono presenti sostanze cancerogene, tossiche

per la riproduzione, mutagene o sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dall'All.I alla parte quinta del Dlgs 152/06 e smi.

5.5. In relazione all'emissione E5, descrivere le attività afferenti a tale emissione, e dovrà essere chiarito se la captazione dei fumi prodotti dalle attività di carico e scarico degli automezzi è prevista solo in ambienti di lavoro chiusi, oppure no.

Lacune che risultano ancora tali anche nel recente progetto migliorato presentato il 15/5/2024.

Le richieste sopra riportate (parti in neretto) risultano infatti disattese nell'ultima revisione della documentazione di SIA e di AIA.

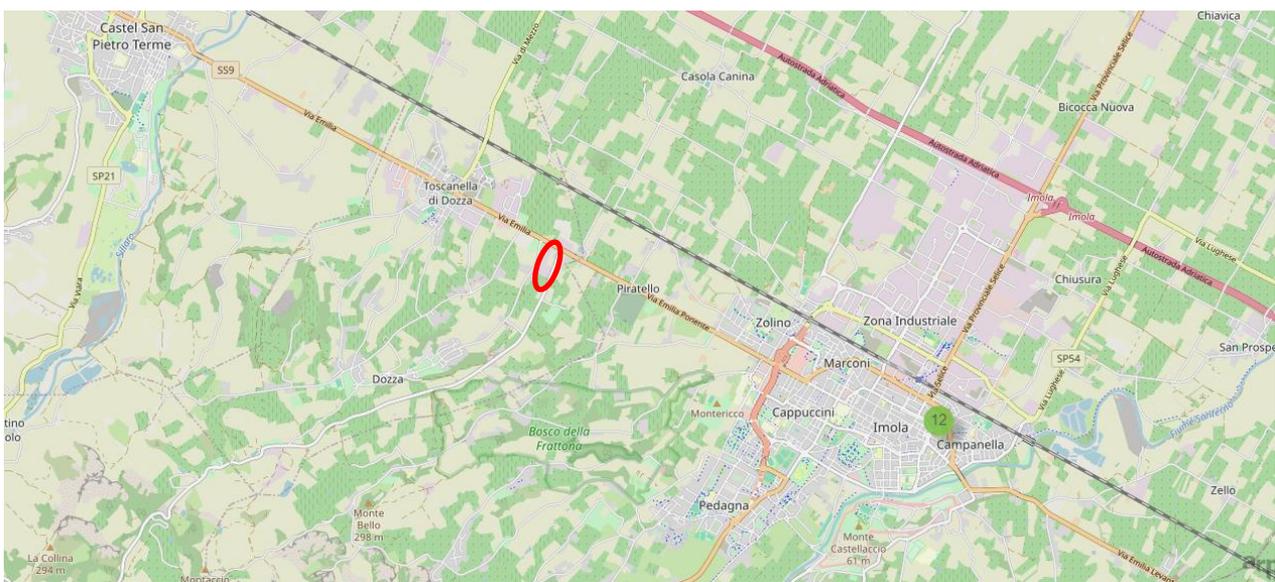
Alla luce di quanto sopra argomentato, si ritiene che in assenza di un quadro emissivo certo ed adeguatamente giustificato dell'impianto, l'applicazione modellistica effettuata, e conseguentemente la valutazione degli impatti per la matrice atmosfera, perdano di credibilità e di validità.

4.2 STATO DI FATTO DI QUALITA' DELL'ARIA

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

In relazione alla caratterizzazione locale dello stato di qualità dell'aria, il SIA fa esclusivamente riferimento ai dati della stazione fissa di monitoraggio di Imola – De Amicis (tipologia: traffico urbano), per i valori di Biossido di Azoto (NO₂), Particolato (PM₁₀), Particolato ultrafine (PM_{2,5}) e Monossido di carbonio (CO).

Nella figura che segue è riportata l'ubicazione di tale stazione (in verde) rispetto al sito di progetto (cerchio rosso).



Essendo la stazione presa come riferimento per la qualità dell'aria localizzata in pieno centro urbano, pertanto avente caratteristiche del tutto diverse dall'area rurale in cui è prevista la realizzazione dell'impianto qui considerato, si ritiene che la stessa possa

non essere pienamente rappresentativa delle condizioni di qualità dell'area alla scala sitospecifica di indagine.

Il SIA non fornisce un quadro completo e rappresentativo della situazione di qualità dell'aria presente all'ante-operam sul territorio oggetto di intervento (scala locale).

Non sono quindi rilevate le condizioni di qualità dell'aria che caratterizzano il territorio già allo stato di fatto e che devono rappresentare la base di partenza rispetto la quale valutare gli impatti del futuro impianto.

Senza un adeguato inquadramento della situazione di inquinamento dell'aria allo stato di fatto, anche la successiva valutazione degli impatti si ritiene perda di validità e affidabilità.

Si ritiene, pertanto, doveroso, vista anche l'estrema vicinanza di alcune civili abitazioni e luoghi di ritrovo (osterie, cantine,...) 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 questo, 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).

Si evidenzia, comunque, che le campagne di monitoraggio mobili effettuate dall'ARPA sul territorio hanno una durata media di 20 giorni.

- 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 e l'impianto che si intende insediare, si ritiene acquisisca particolare importanza il monitoraggio dei composti odorigeni, sia in termini di concentrazione di odore in Unità Odorimetriche (OU), sia nel dettaglio di singoli composti, quali H₂S, NH₃, HCl, e dei Composti Organici Volatili (in termini di TVOC).

5 CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA COMPONENTE SALUTE

Vista la presenza di diversi impianti nell'immediato intorno dell'area sede dell'installazione (alla luce della vicinanza con la zona produttiva di Toscanella di Dozza) e la tipologia di inquinanti aerei da essi emessi, dei quali non si conoscono le concentrazioni ai recettori posizionati nelle zone abitate, **si ritiene il quadro ambientale – sanitario ante operam estremamente debole e lacunoso.**

E' evidente la sottovalutazione della componente salute legata alle attività di un gruppo di impianti e al traffico veicolare associato che possono provocare effetti in termini di morbosità e di fastidi odorigeni (annoyance) degni di considerazione e assolutamente non trascurabili.

Senza un quadro chiaro ambientale e sanitario ante-operam non è possibile svolgere valutazioni di scenari ex-post, nè dell'intervento in questione nè in termini cumulativi.

Detto quanto sopra, ai fini di saldare un debito informativo sul piano descrittivo ante-operam, basilare per realizzare valutazioni post-operam e dare raccomandazioni per la fase di monitoraggio, si ritiene fondamentale la realizzazione di uno studio epidemiologico di base adatto a caratterizzare lo stato di salute della popolazione interessata.

Si forniscono di seguito dei cenni metodologici utili alla predisposizione di detto studio.

In primo luogo, uno studio epidemiologico dovrebbe essere svolto a livello microgeografico.

Nel merito, la Regione Emilia Romagna rende disponibili dati di mortalità e di ricovero in ospedale aggiornati al 2019 a livello di sezione di censimento che bene si prestano per una descrizione dello stato di salute da confrontare con i dati medi regionali e di comuni limitrofi o provinciali.

Data la piccola dimensione della popolazione residente nel comune interessato il periodo dello studio epidemiologico dovrà essere almeno decennale.

Inoltre, avendo a disposizione dati di deprivazione socio-economica a livello di sezione di censimento per tutti i comuni italiani, sarà possibile aggiustare i rapporti di mortalità e morbosità per l'indice di deprivazione.

Si segnala, infine, come lo stesso disegno potrà essere utilizzato per il confronto ex-post che dovrà disporre di dati ambientali ai recettori.

Tutte queste informazioni, inoltre, saranno essenziali per svolgere un monitoraggio epidemiologico.

5.1 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) E DELLA PROPOSTA DI DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO COM (2022) 542.

Nel SIA, la valutazione degli impatti in atmosfera e sulla salute umana 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, di cui al D.Lgs. 155/2010.

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.

È utile sottolineare che allo stato attuale tali limiti di legge non sembrano sufficientemente restrittivi per la piena salvaguardia della salute pubblica. In particolare l'OMS nel documento "WHO global air quality guidelines - Particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide" del 2021 raccomanda i seguenti AQG level (livelli guida per la qualità dell'aria):

Pollutant	Averaging time	Interim target				AQG level
		1	2	3	4	
PM _{2.5} , µg/m ³	Annual	35	25	15	10	5
	24-hour ^a	75	50	37.5	25	15
PM ₁₀ , µg/m ³	Annual	70	50	30	20	15
	24-hour ^a	150	100	75	50	45
O ₃ , µg/m ³	Peak season ^b	100	70	-	-	60
	8-hour ^a	160	120	-	-	100
NO ₂ , µg/m ³	Annual	40	30	20	-	10
	24-hour ^a	120	50	-	-	25
SO ₂ , µg/m ³	24-hour ^a	125	50	-	-	40
CO, mg/m ³	24-hour ^a	7	-	-	-	4

^a 99th percentile (i.e. 3-4 exceedance days per year).

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

AQG level (livelli guida per la qualità dell'aria)

In sintesi:

- per il **PM_{2,5}** il valore annuale passa a 5 µg/m³, quello sulle 24 ore a 15 µg/m³
- per il **PM₁₀** il valore annuale passa a 15 µg/m³, quello sulle 24 ore a 45 µg/m³
- per l'ozono (**O₃**) viene introdotto un valore per il picco stagionale pari a 60 µg/m³
- per il biossido di azoto (**NO₂**), il valore annuale passa a 10 µg/m³ e viene introdotto un valore sulle 24 ore pari a 25 µg/m³
- per il biossido di zolfo (**SO₂**), il valore sulle 24 ore è stato modificato a 40 µg/m³
- per il monossido di carbonio (**CO**) viene introdotto un valore sulle 24 ore pari a 4 mg/m³.

È inoltre di estremo interesse riportare i limiti della proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa¹.

¹ DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa {SEC(2022) 542}; {SWD(2022) 345, 542, 545} - COM(2022) 542

Periodo di mediazione	Valore limite	
PM2,5		
1 giorno	25 µg/m ³	da non superare più di 18 volte per anno civile
Anno civile	10 µg/m ³	
PM10		
1 giorno	45 µg/m ³	da non superare più di 18 volte per anno civile
Anno civile	20 µg/m ³	

Valori limite della qualità dell'aria per la protezione della salute umana della proposta direttive europea

Alla luce di tutto quanto sopra, in sede di valutazione degli impatti sulla matrice salute, il mero riferimento ai limiti ben poco cautelativi del D.Lgs 155/2010 non si ritiene accettabile.

Prerogativa necessaria è almeno il riferimento ai limiti della recente proposta di Direttiva per la qualità dell'aria ambiente in Europa.