

Alla cortese attenzione di

REGIONE TOSCANA – SETTORE VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE –
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA –
OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE STRATEGICO REGIONALE
PIAZZA DELL'UNITÀ ITALIANA 1, 50123 FIRENZE (FI)
REGIONETOSCANA@POSTACERT.TOSCANA.IT

e p.c.

SINDACO DEL COMUNE DI CHIANCIANO TERME
COMUNE.CHIANCIANO-TERME@PEC.CONSORZIOTERRECABLATE.IT

SINDACO DEL COMUNE DI CHIUSI
PROTOCOLLO.CHIUSI@LEGALMAIL.IT

SINDACO DEL COMUNE DI CETONA
COMUNE.CETONA@PEC.CONSORZIOTERRECABLATE.IT

SINDACO DEL COMUNE DI MONTEPULCIANO
COMUNE.MONTEPULCIANO@PEC.CONSORZIOTERRECABLATE.IT

SINDACO DEL COMUNE DI SARTEANO
COMUNE.SARTEANO@PEC.CONSORZIOTERRECABLATE.IT

SINDACO DEL COMUNE DI CITTA' DELLA PIEVE
COMUNE.CITTADELLAPIEVE@POSTACERT.UMBRIA.IT

UNIONE DEI COMUNI VAL DI CHIANA SENESE
UNIONECOMUNI.VALDICHIANA@PEC.CONSORZIOTERRECABLATE.IT

SEGRETARIATO REGIONALE DEL MINISTERO DEI BENI DELLE ATTIVITÀ CULTURALI
E DEL TURISMO PER LA TOSCANA
MBAC-SR-TOS@MAILCERT.BENICULTURALI.IT

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO
PER LE PROVINCE DI SIENA, GROSSETO E AREZZO
MBAC-SABAP-SI@MAILCERT.BENICULTURALI.IT

AUTORITÀ IDRICA TOSCANA
VIA PIETRAPIANA, 53 - 50121 FIRENZE
PROTOCOLLO@PEC.AUTORITAIDRICA.TOSCANA.IT

ARPAT DIREZIONE GENERALE
VIA PORPORA, 22 50144 FIRENZE
ARPAT.PROTOCOLLO@POSTACERT.TOSCANA.IT

GARANTE REGIONALE DELL'INFORMAZIONE E DELLA PARTECIPAZIONE
REGIONETOSCANA@POSTACERT.TOSCANA.IT

CORTE DEI CONTI
GIUDIZI RESPONSABILITÀ AMMINISTRATIVA-CONTABILE
TOSCANA.GIURISDIZIONE.RESP@CORTECONTICERT.IT

DIFENSORE CIVICO REGIONALE.
DIFENSORECIVICOTOSCANA@POSTACERT.TOSCANA.IT

Il Sottoscritto POGGIONI FRANCESCO in qualità di presidente del Comitato A.R.I.A.

presenta

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le seguenti osservazioni al progetto per la realizzazione di un impianto di recupero di fanghi biologici prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane, mediante processo termo-chimico di carbonizzazione, per la produzione di bio-lignite, da realizzare nel territorio del Comune di Chiusi (SI), in località "Le Biffe", area ex "Centro Carni". Proponente: Acea Ambiente srl.

oggetto delle osservazioni

- **Aspetti programmatici**
- **Aspetti generali di gestione rifiuti EoW**
- **Aspetti progettuali**
- **Aspetti ambientali**
- **Aspetti sanitari**
- **Aspetti procedurali**

Premessa

ACEA Ambiente nel gennaio 2018 ha acquistato dal Comune di Chiusi l'area dell'ex Centro Carni di circa 9 ettari di estensione (costo 2,8 mln €), per realizzarvi un impianto che tratterà 80.000 t/anno di fanghi biologici di risulta della depurazione delle acque reflue mediante un processo di carbonizzazione idrotermale.

ACEA è una delle più grandi multiutility italiane. Opera prevalentemente nel centro Italia con impianti in 3 regioni: Lazio, Umbria, Toscana. Tramite le controllate gestisce circa 800 impianti di depurazione delle acque reflue, 2 inceneritori, 5 impianti di trattamento rifiuti liquidi, 1 impianto di trattamento fanghi, 4 impianti di compostaggio e 1 discarica.

L'area dovrà essere sottoposta a bonifica per un importo di circa 5 mln € secondo un progetto a suo tempo predisposto ma attuato solo in piccola parte. Al momento non è chiaro chi dovrà sostenere questi costi (Comune o ACEA), in quanto non indicati nel Bando di Gara, nell'Offerta di ACEA e neppure nel Contratto di vendita dei terreni.

L'impianto rientrerà nella categoria delle "Industrie insalubri di 1° Classe", la più elevata per insalubrità tra le categorie di classificazione della normativa vigente;

ACEA intende utilizzare un sistema tecnologico, brevettato da INGELIA (società spagnola) che, al momento ancora non ha trovato applicazione industriale su larga scala:

- esiste solo un impianto sperimentale di piccole dimensioni (12.000 t/anno) in Spagna che lavora esclusivamente rifiuti di origine vegetale derivati da silvicoltura (CER 020107), sfalci, ramaglie e potature di giardini e parchi (CER 200201), scarti di tessuti vegetali (CER 020103);
- A Piombino è in corso di approvazione un progetto per la realizzazione di un impianto analogo per dimensioni e tecnologia a quello previsto a Chiusi che, al momento, ha ottenuto la valutazione positiva di Compatibilità Ambientale da parte della Regione Toscana che però è subordinata ad alcune prescrizioni motivate con la “(...) novità assoluta nel panorama nazionale (...)” dell’impianto (Cfr. Parere di Compatibilità Ambientale Allegato alla Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 457 del 02\05\2018 pag. 29) la più significativa delle quali prevede la messa in esercizio graduale dell’impianto sia in termini di quantità sia di tipologia di codici CER trattati;
- ACEA Ambiente nell’offerta con cui si è aggiudicata l’assegnazione del terreno manifesta il proposito di realizzare, oltre all’impianto di carbonizzazione, altri impianti appartenenti alla filiera del ciclo dei rifiuti ed in particolare uno che tratterà i fumi degli inceneritori;
- A Chiusi ACEA ha acquistato un’area molto più grande di quella necessaria alla costruzione del solo impianto di carbonizzazione. Con il probabile acquisto anche dell’area adiacente ove è attualmente collocato un impianto di depurazione di proprietà di Bioecologia, sarà possibile realizzare ulteriori 2 impianti. Si profila così la realizzazione di un polo interregionale dei rifiuti.

Sulla scia di tali eventi si è costituito un Comitato denominato Comitato A.R.I.A (Azione per il Rispetto dell’Ambiente) con lo scopo di:

- sollecitare l’Amministrazione a promuovere un dibattito pubblico sull’iniziativa;
- acquisire informazioni sulla tecnologia impiegata e sul progetto finalizzati alla valutazione dei rischi sanitari e ambientali per le persone e il territorio;
- Informare e sensibilizzare la popolazione con incontri pubblici articoli, sit-in.

Su proposta del Gruppo SI Toscana a Sinistra, Il Consiglio Regionale della Toscana con Delibera n.1202 del 18 aprile 2018 ha impegnato La Giunta Regionale a:

- concertare con il Comune di Chiusi ed Acea Ambiente S.r.l. l’avvio di un confronto aperto con cittadini, associazioni ed esperti;
- attivarsi, tramite gli organi competenti, in tutte le fasi di redazione del progetto industriale definitivo per una rigorosa verifica dell’effettiva efficacia della tecnologia proposta, escludendo qualsiasi rischio ambientale e sanitario;
- il Consiglio Comunale di Chiusi ha approvato una Mozione denominata “Atto di Governo” che, in forma del tutto generica e non vincolante impegna l’Amministrazione Comunale a non far realizzare nel territorio comunale: Inceneritori, termovalorizzatori, discariche, aziende insalubri che abbiano emissioni nocive;
- il Consiglio Comunale di Città della Pieve, su proposta dell’Associazione ambientalista “Il Riccio”, ha approvato una Mozione che impegna l’Amministrazione, a fare formale richiesta per la sua partecipazione al processo decisionale di autorizzazione del progetto;
- a sua volta la stessa Associazione il Riccio ha presentato istanza formale, per la partecipazione al processo decisionale di autorizzazione del progetto;
- nel corso del corrente anno il Comitato ARIA ha promosso una serie di iniziative volte alla divulgazione delle informazioni per promuovere la partecipazione dei cittadini dei territori

- interessati nonché a sollecitare l'Amministrazione Comunale stessa a promuovere lei stessa un processo partecipativo;
- il Comitato ARIA ha presentato alla Regione Toscana ed al Comune di Chiusi analoga istanza formale per la partecipazione al processo decisionale;
 - nonostante il tempo trascorso e le sollecitazioni promosse l'Amministrazione Comunale non ha preso alcuna iniziativa per coinvolgere la popolazione in forma democratica e partecipativa.

Aspetti programmatici

Da quanto illustrato fino ad ora è evidente che si è intervenuti con decisioni calate dall'alto nel mezzo di un territorio con una propria precisa fisionomia economica in fase sviluppo, che verrebbe irrimediabilmente spezzata". Una fisionomia economica che accoglie proprio uno dei temi portanti del "brand" Toscana, quello dell'agricoltura d'eccellenza, del biologico, dello slow food e del paesaggio, che è un bene complesso che si può esprimere in biodiversità, elementi storici e culturali, in aspetti estetici, in opportunità ricreative e di accessibilità, in interessi scientifici ed educativi.

Enormi sforzi sono stati compiuti per creare una via di sviluppo che consentisse la preservazione ed il mantenimento degli aspetti peculiari di tutto il territorio della Val Di Chiana attraverso la diversificazione delle attività economiche. Gli aspetti naturalistici e paesaggistici dell'area rappresentano una rilevante risorsa economica per tutta la popolazione residente nella valle e nei capoluoghi comunali del distretto, popolazione che ha cercato con fatica, e grazie a scelte politiche mirate, di costruire un modello di sviluppo sostenibile nel tempo.

L'amministrazione locale, creando i presupposti per l'impianto, non ha tenuto conto dei contenuti della Carta Nazionale del Paesaggio a cura del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT) che pone come obiettivo l'inserimento del paesaggio italiano al centro di tutte le politiche pubbliche e non solo a quelle di tutela come fino ad ora è stato, con l'obiettivo strategico di tutelare e valorizzare il paesaggio come strumento di coesione, legalità, sviluppo sostenibile e benessere anche economico.

"(...) Assumere la qualità del paesaggio come fondamento dello scenario strategico per lo sviluppo del nostro Paese, nel mondo contemporaneo ormai globalizzato, è una grande opportunità oltre ad essere la risposta necessaria che le istituzioni e la politica dovrebbero assicurare ai cittadini rispetto alla domanda di ambienti di vita quotidiana capaci di contribuire al benessere individuale e collettivo. I paesaggi italiani costituiscono uno straordinario fattore di identità per i territori e i loro abitanti. Sono infatti un patrimonio nel quale è possibile leggere il succedersi dei secoli, delle civiltà, della storia e quindi lo svolgersi della vita delle comunità, evidente racconto di "chi siamo e chi eravamo". La lettura delle sue trasformazioni – fondamentale per la trasmissione della memoria e della cultura – è però troppo spesso la prova di come il paesaggio sia stato modificato in modo casuale, improvvido, in assenza di una visione organica scevra da qualsiasi ragionevole riflessione sulla vita delle persone, sulle reali previsioni di crescita demografica e senza alcuna valutazione dei danni permanenti che si sarebbero prodotti, assegnando al nostro Paese un sinistro primato in termini di abusivismo, cementificazione delle coste, degrado urbano e consumo di suolo. Per invertire questa tendenza, anche grazie ai cittadini, che hanno assunto una maggiore consapevolezza della concezione del paesaggio come "bene comune" e quindi risorsa preziosa da tutelare e valorizzare, è urgente assumere come principio ispiratore di qualsiasi buona politica, sia a livello nazionale che locale, la considerazione che il paesaggio è fattore determinante di identità, sviluppo, coesione sociale e benessere.(...)" (Cfr. "Carta Nazionale del Paesaggio – Elementi per una Strategia per il paesaggio italiano" a cura dell'Osservatorio nazionale per la qualità del paesaggio presso il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo - pag. 5; Gangemi Editore Roma 2018)

Nella scelta effettuata fra il Comune di Chiusi e ACEA non sono stati calcolati né il valore delle attività produttive locali né la perdita economica che la presenza dell'impianto provocherebbe al tessuto "produttivo" locale, che si basa fundamentalmente sui valori naturali e paesaggistici del territorio, e al mercato immobiliare della zona che verrebbe penalizzato in modo significativo dalla presenza dell'impianto.

La responsabilità delle decisioni che vengono prese nell'ambito di un procedimento amministrativo, a tutti i livelli, va ben al di là del mero oggetto della valutazione come, in questo caso, l'autorizzazione alla realizzazione di un impianto per la carbonizzazione idrotermale di fanghi di supero. I responsabili di queste decisioni devono esserne consapevoli ed agire di conseguenza tenendo a mente il quadro d'insieme.

Aspetti generali di gestione rifiuti - EoW

Con *End of Waste* (tradotto in italiano in *Cessazione della qualifica di rifiuto*) ci si riferisce ad un processo di recupero, eseguito su un rifiuto, al termine del quale esso si trasforma in «prodotto».

Quando, il risultato di un processo di recupero può definirsi «prodotto»? A tale scopo ci viene incontro l'art. 184 ter del D.Lgs. 152/2006, secondo il quale: «*Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:*

- a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;*
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;*
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;*
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.»*

La carbonizzazione idrotermale è un processo termo-chimico che permette di trattare rifiuti a matrice organica quali rifiuti urbani, speciali, o, nel caso dell'impianto di Chiusi, fanghi delle acque reflue, per la produzione di:

- per la maggior parte frazione solida (hydrochar) di cui si prospetta l'utilizzo come combustibile, ammendante del terreno e nell'industria di produzione di filtri adsorbenti;
- frazione liquida ricca di elementi chimici con proprietà fertilizzanti di cui si prospetta la vendita alle aziende che producono fertilizzanti chimici;

La sua principale caratteristica risiederebbe nella capacità di dare una risposta efficace e risolutiva alla "chiusura del ciclo dei fanghi" che, rappresenta una forte criticità dopo l'entrata in vigore della legge che vieta lo spandimento dei fanghi in agricoltura a scopi fertilizzanti.

Le caratteristiche dell'hydrochar sono direttamente dipendenti dalle categorie di rifiuti utilizzati e dalla loro combinazione. Ad oggi, i dati disponibili si riferiscono a produzioni con limitatissime categorie di rifiuti organici. Ne segue che, al momento, non è possibile stabilire se la sostanza in uscita dall'impianto abbia sempre le stesse caratteristiche che rientrano all'interno di specifici limiti di una norma di prodotto.

Se si ipotizza il suo utilizzo come combustibile, la sua combustione produce una quantità di CO₂ maggiore rispetto ad altri combustibili e ciò contrasterebbe con l'obiettivo del VII Piano di Azione Ambientale Europea (Europa 2020).

In merito all'ipotesi di utilizzo come ammendante del terreno, recenti studi condotti presso l'università di Pisa hanno evidenziato che, ad oggi non sono noti i complessi meccanismi di

interazione tra hydrochar e suolo e quindi non è possibile valutarne l'effetto a lungo termine sulla fertilità, sulla qualità dei suoli e sulle effettive potenzialità di mitigazione delle emissioni di anidride carbonica. Quindi è ancora prematuro ipotizzare l'uso come ammendante nei campi perché saranno necessari ulteriori studi al fine di valutarne l'effetto a lungo termine sulla fertilità, sulla qualità dei suoli e sulle effettive potenzialità di mitigazione delle emissioni di anidride carbonica. Non a caso la legge italiana non prevede tale possibilità, mentre consente l'utilizzo del biochar, composto ottenuto da processo diverso e con caratteristiche non sovrapponibili.

Appare evidente che esistono tanti limiti che impediscono, ad oggi, la classificazione dell'hydrochar come prodotto.

Aspetti progettuali

Chiariti questi punti ci chiediamo pertanto quale sia l'utilità di questo impianto. Viene proposto di trasformare il rifiuto organico in carbone, ma per fare cosa? Come ammendante agricolo non può essere utilizzato, come combustibile nemmeno.

Si prevede quindi di inviarlo in discarica o peggio in inceneritore? A nostro parere l'unica giustificazione di tale tipologia di impianto è la redditività dovuta alla sua capacità di trattare velocemente i rifiuti. Ma che cos'è più giusto nell'interesse dei cittadini? Portare avanti soluzioni impiantistiche altamente remunerative, oppure soluzioni ecosostenibili e poco impattanti dal punto di vista ambientale per salvaguardare la salute della popolazione?

Nell'offerta tecnica di ACEA si definisce il brevetto "Ingelia" un impianto innovativo che ha il vantaggio di poter essere collocato anche in prossimità di altre costruzioni e in vicinanza di nuclei abitati.

ACEA ritiene che la tecnologia sia matura per applicazioni su scala industriale poiché messa a punto attraverso studi e sperimentazioni. Ci chiediamo sulla base di quali valutazioni e di quali dati (oggettivi, certi e misurabili) ACEA abbia potuto giungere a tali conclusioni e su quali basi scientifiche esse siano fondate.

Non vi è una dimostrazione scientifica, sufficientemente suffragata da riscontri con impianti simili, che uno stabilimento di questo genere non crei problemi di impatto ambientale.

L'unico impianto esistente, da qualche anno, della stessa tipologia, ma di dimensioni molto più ridotte, si trova in Spagna a Valencia e lavora esclusivamente rifiuti di origine vegetale derivati da silvicoltura, sfalci ramaglie e potature di giardini e parchi, scarti di tessuti vegetali. Non tratta fanghi di supero da acque reflue civili e industriali e sappiamo dalla letteratura tecnica quanto fortemente la qualità delle sostanze ottenute e l'impatto ambientale dell'impianto dipendano dal tipo di rifiuti immessi nei reattori.

I reattori a Valencia sono 2 e lavorano 12.000 tonnellate all'anno mentre i reattori previsti a Chiusi sono più di 10 con una capacità di trattamento di 80.000 tonnellate all'anno. Gli impianti di Valencia sono distanti circa 2 chilometri da centri abitati mentre quello di Chiusi è vicino ad abitazioni civili, edifici commerciali ed industriali.

Il confronto quindi con l'unico impianto esistente, quello di Valencia, non è significativo né per tipologia di rifiuti trattati né per dimensioni. L'impianto previsto a Chiusi per le caratteristiche e le peculiarità sopra citate è sostanzialmente diverso e di più pericolosa gestione. Non a caso il parere di compatibilità ambientale per l'impianto proposto a Piombino riporta: *"Considerato che il processo in questione rappresenta una novità assoluta nel panorama nazionale, in via precauzionale, si ritiene necessario avviare gradualmente il processo anche in funzione della capacità di trattamento."*

Chiusi quindi sarà la cavia europea, altro che *"tecnologia matura collocabile vicino ai centri abitati"*.

In merito alla documentazione presentata dal proponente riguardo le emissioni, non è chiaro per quale motivo non sia stata specificata la frazione di “particolato fine” (PM_{2,5}) prodotta dall’impianto.

Come per il PM₁₀, queste particelle sono caratterizzate da lunghi tempi di permanenza in atmosfera e, rispetto alle particelle grossolane, sono in grado di penetrare più in profondità nell’apparato respiratorio umano. Entrambi sono emessi in parte come tali, direttamente dalle sorgenti in atmosfera (quello primario) ed in parte sono formati attraverso reazioni chimiche fra altre specie inquinanti, in particolare le emissioni di SO₂, NO_x, COV (composti organici volatili) e NH₃ (quello secondario), anzi si può sostenere senza troppa approssimazione che tutto il particolato secondario all’interno del PM₁₀ (e che ne rappresenta spesso la quota dominante) sia costituito in realtà da particelle di PM_{2,5}. Si ritiene che questo aspetto vada indagato e integrato nella relazione previsionale di diffusione delle emissioni in atmosfera.

Ulteriore oggetto di integrazione alla documentazione di cui sopra dovrebbe essere il contributo degli automezzi per il trasporto della materia in ingresso sulle emissioni di particelle fini. È ormai dimostrato che i motori diesel, in particolare i veicoli pesanti, circolanti nelle città, sono responsabili di un significativo contributo alle emissioni di particelle fini.

Una considerazione riguardo le modellistiche diffusionali. L’uso di modelli offre una serie di vantaggi rispetto alle misure delle centraline di monitoraggio ed è per questo che oggi stanno diventando strumenti di sempre maggior impiego. Ovviamente ci sono anche gli svantaggi in quanto il modello:

- semplifica la realtà;
- non è in grado di simulare situazioni complesse (non può tener conto di tutte le reazioni chimiche in atmosfera o delle condizioni atmosferiche complesse);
- dipende dai dati meteorologici e superficiali, e gli errori di input causano un’amplificazione degli errori di output;
- necessita di strumenti sofisticati e personale competente.

Si può dire, quindi, che i modelli possono essere un sistema integrativo e non sostitutivo delle misure. Sarebbe pertanto opportuno che ad ogni relazione di analisi modellistica si affiancasse “ (...) un sommario delle eventuali difficoltà (lacune tecniche o mancanza di conoscenze) incontrate nella raccolta dei dati richiesti(...)”(Cfr. D.Lgs 16 giugno 2017, n. 104 art.22 c.12 dell’all.VII) e quindi una relazione sull’incertezza dei risultati ottenuti e sulla loro sensibilità ai parametri di input. Questo permetterebbe di percepire meglio la reale attendibilità o la “fiducia” da affidare ai risultati della modellazione e la reale lontananza dell’output dai valori soglia di emissione ammissibili.

In merito alla modellistica diffusionale delle emissioni odorigene, si ritiene che le ipotesi alla base della valutazione siano irrealistiche nella gestione quotidiana di un impianto industriale di questo tipo. E’ impensabile che tutto l’impianto sia stagno e che le emissioni odorigene significative siano esclusivamente di tipo “areale” convogliato dai biofiltri. Anche se si mettessero in atto le migliori tecniche disponibili per attenuare le emissioni, ciò non autorizzerebbe a dare per scontato che si siano annullate tutte le emissioni diffuse o fuggitive. Sarebbe più realistico ammettere che comunque, come sempre accade, esisteranno emissioni diffuse e fuggitive e pertanto se ne dovrebbe fare una stima, seria, da contemplare nella modellistica diffusionale.

Inoltre andrebbe integrato lo SIA con una valutazione dell’impatto sugli immobili della zona in termini di perdita di valore in seguito alle emissioni, soprattutto quelle odorigene.

Si ritiene che si debba affiancare allo SIA una valutazione di rischio incidente rilevante, vista la peculiarità dell’area già contaminata e quindi sottoposta ad un forte carico ambientale in termini di inquinamento e la sperimentabilità dell’impianto che si sta proponendo. Molte delle informazioni sono già contenute nello SIA quindi non sarebbe un onere eccessivo per il proponente.

Si vogliono mettere in evidenza, nella sintetica descrizione della metodologia di una *analisi dei rischi* di seguito riportata, gli elementi che risultano essere decisamente comuni a quelli di uno Studio di Impatto Ambientale (SIA). Infatti nel caso di una classica analisi dei rischi è necessario determinare:

1. la definizione dello scenario di riferimento, comprendente il censimento delle sorgenti di rischio, la delimitazione dell'area di indagine (area sorgenti e, salvo verifica a consuntivo, area d'impatto) e la specificazione dei risultati attesi alla conclusione del progetto;
2. la selezione delle metodologie di analisi, raccolta delle informazioni sulle sorgenti di rischio e sulle caratteristiche del territorio, definizione del programma dettagliato per l'effettuazione delle analisi di rischio delle singole sorgenti e per la ricomposizione dei singoli rischi nel rischio di area;
3. l'analisi di rischio delle singole sorgenti presenti nell'area, ricomposizione dei singoli rischi nel rischio d'area (utilizzando un modello matematico), verifica dei risultati, analisi della vulnerabilità del territorio, esame dei possibili interventi di mitigazione e di controllo del rischio e dei criteri di pianificazione degli interventi di emergenza.

Una valutazione preventiva dei possibili incidenti permetterebbe di adottare opportune azioni preventive, ridurre l'entità dell'impatto ambientale, migliorare l'efficacia della gestione dell'emergenza, oltre che la possibilità di stimare economicamente l'eventuale costo che dovrebbe essere sostenuto, dal proponente, per la bonifica e risarcimento danni e quindi i fondi da immobilizzare per far fronte ad incidenti che abbiano impatto sull'ambiente e sui cittadini dell'area di insediamento dell'impianto.

Infine si ritiene che il Proponente debba integrare lo SIA con una descrizione dei probabili effetti rilevanti *cumulativi* a breve e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi, del progetto proposto sull'ambiente, dovuti all'emissione di inquinanti (Cfr. D.Lgs 16 giugno 2017, n. 104 art.22 c.5 lett.e dell'all.VII). Con cumulativi si intende sommando le proprie emissioni alle emissioni già presenti, poiché la salute dei cittadini è influenzata dalle condizioni di inquinamento assoluto e non relativo al singolo impianto, ciò al fine di stabilire la fattibilità del progetto.

Aspetti ambientali

ACEA intende utilizzare un sistema tecnologico, brevettato da INGELIA (società spagnola) che, al momento ancora non ha trovato applicazione industriale su larga scala: esiste solo un impianto sperimentale di piccole dimensioni.

I principali aspetti critici del ciclo di lavorazione, dichiarati dal proponente, sono l'immissione in aria di polveri sottili, SO₂, NO_x, CO e composti odoriferi.

A Piombino è in corso di approvazione un progetto per la realizzazione di un impianto analogo per dimensioni e tecnologia a quello previsto a Chiusi che, al momento, ha ottenuto la valutazione positiva di Compatibilità Ambientale da parte della Regione Toscana che però è subordinata ad alcune prescrizioni la più significativa delle quali prevede la messa in esercizio graduale dell'impianto sia in termini di quantità sia di tipologia di codici CER trattati. Inizialmente sarà attivo un gruppo di 3 moduli capace di trattare 18.000t/anno di rifiuti caratterizzati esclusivamente dagli stessi codici CER impiegati nell'impianto di Valencia. I moduli successivi potranno essere attivati se e solo se le misurazioni in esercizio confermeranno composizione e quantità delle emissioni inquinanti indicate in progetto; inoltre, ARPAT ha ritenuto di dover aver accesso ai dati di telecontrollo con la garanzia che i dati trasmessi siano identici a quelli misurati sull'impianto, anche attraverso l'adozione di un sistema di criptazione a chiave pubblica del flusso trasmesso. ARPAT ha suggerito di individuare un set di parametri fondamentali di processo (portate, pressioni, eventuali dati SME) che dovranno essere disponibili in tempo reale per ARPAT, in caso si verifichi la necessità di relazionarli con le

informazioni relative al monitoraggio ambientale. In particolare dovrà essere previsto un sistema di registrazione in continuo che attesti le modalità e il buon funzionamento del sistema di ricambio aria all'interno dei capannoni.

La cautela adottata dal Nucleo Valutazione e da ARPAT conferma, in sostanza, che, allo stato attuale, non esistono conoscenze scientifiche sufficienti che permettano di stimare gli impatti e i rischi che impianti con questa tecnologia possono comportare per le persone e l'ambiente;

A questo vanno anche aggiunte ulteriori criticità che aggravano la situazione:

1. ACEA ha già palesato la volontà di realizzare nella stessa area un impianto di trattamento dei prodotti risultanti dalla depurazione dei fumi degli inceneritori;
2. il luogo in cui si vuol realizzare l'impianto in oggetto ricade in un'area già esposta ad un pesante inquinamento ambientale pertanto sarebbe opportuno che, qualunque insediamento industriale si volesse collocare in quel territorio, fosse valutato con attenzione particolare in modo da poter stimare con accuratezza se le modifiche ambientali previste possano avere ricadute significative sulla salute della popolazione;
3. la potenziale produzione di IPA, diossine e furani. Nel Parere di Sostenibilità Ambientale rilasciato dalla Regione per l'impianto di Piombino si può leggere infatti che non ci sono certezze sulla assenza di diossine potenzialmente prodotte durante il processo di carbonizzazione. *“Come misure di prevenzione e controllo verso la formazione di Benzeni, o furani, ritenuti responsabili della conseguente produzione di diossine e simili, il Proponente ha indicato il mantenimento della temperatura di processo al di sotto di 220°C e il ricircolo immediato dei gas prodotti nei reattori HTC nella caldaia, per ottenere la combustione completa di tutti gli eventuali idrocarburi condensabili prodotti in fase di reazione HTC...E' opportuno tenere presente anche che il materiale essiccato potrebbe adsorbire eventuali sostanze presenti nel mix di aria e fumi impiegati. Si ritiene opportuno che nella definizione della configurazione impiantistica predisposta per la fase autorizzativa, il Proponente fornisca una valutazione approfondita delle caratteristiche del gas di combustione proveniente dalla caldaia, compresi i microinquinanti organici (IPA, diossine, furani, PCB)...Considerato il carattere innovativo e sperimentale dell'impianto, a conferma della dinamica di reazione che prevede l'assenza nel gas di combustione dei microinquinanti organici, si ritiene opportuno che in via cautelativa, sin dal periodo di avvio e sperimentazione dell'impianto, sia effettuato un controllo specifico volto a rilevare anche l'eventuale presenza delle suddette sostanze nelle emissioni della caldaia e negli effluenti gassosi in uscita dall'impianto, rispetto a quelli previsti nel quadro emissivo proposto.”*
Cfr. Parere di Compatibilità Ambientale Allegato alla Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 457 del 02/05/2018)

Riteniamo pertanto che la sola possibilità della presenza di diossine sia un fattore di altissimo rischio per la salute delle persone, e che, in assenza di dati certi e oggettivamente accertati, debba prevalere il principio di precauzione per il quale non si proceda alla realizzazione di un impianto sperimentale in un'area urbanizzata e già fortemente inquinata, nei pressi di un centro cittadino.

Pertanto non si può prescindere da un'accurata campagna di misurazioni che delineino un quadro della situazione attuale, magari accompagnando alla misurazione degli inquinanti anche quella dei parametri di input ambientali necessari alle modellistiche previsionali per ridurre l'incertezza nei risultati. A valle delle misurazioni, in funzione dei risultati, potrà essere valutata l'opportunità di un studio di impatto sanitario.

Preso atto della criticità rappresentata dal particolato atmosferico in Toscana e nel mondo (vedi progetto regionale PATOS) si ritiene che, nel caso specifico, vista la situazione locale attuale

caratterizzata da molte fonti inquinanti limitrofe, le autorità regionali possano pretendere il rispetto di limiti di emissione più restrittivi in accordo con linee guida per la qualità dell'aria in Europa (media annuale $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ per il PM_{10} e $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ per $\text{PM}_{2,5}$, media 24h $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ per il PM_{10} e $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ per $\text{PM}_{2,5}$).

In merito alla problematica delle maleodoranze riteniamo che sarà il primo dei problemi che sarà avvertito dalla popolazione se l'impianto sarà realizzato.

La conseguenza immediata sarà un deprezzamento immobiliare della zona con un conseguente danno economico a tutti i proprietari e le attività di quell'area. Un corretto SIA dovrebbe studiarlo, quantificarlo e stimarne gli effetti.

Aspetti sanitari

Per acquisire ulteriori conoscenze sul particolato la Regione Toscana Settore "Qualità dell'aria, rischi industriali, prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento" ha promosso il progetto regionale PATOS (Particolato Atmosferico in TOScana). Da esso emerge che: *"(...) Il rapporto sullo stato della salute nel mondo (WHO, 2003) stima che l'inquinamento da particelle aerodisperse è causa globalmente di circa il 5% della mortalità per tumori della trachea, bronco e polmone, del 2% della mortalità cardiorespiratoria e di circa l'1% della mortalità per infezioni respiratorie. L'analisi eseguita nell'ambito del programma europeo Clean Air for Europe (CAFE, 2004) ha mostrato che il solo tipo di inquinante dell'aria costituito dal materiale particolato fine è responsabile di circa 350.000 morti premature ogni anno nei 25 paesi europei (EU25). (...) Ad esempio viene stimato che gli attuali livelli di materiale particolato aerodisperso (MPA) fine sono responsabili di circa 100.000 casi di ricoveri ospedalieri, il MPA fine accorcia la speranza statistica di vita di un cittadino europeo "medio" per più di otto mesi. Per l'Italia sono stati calcolati 9 mesi, mentre nelle regioni con livelli di inquinamento più elevati, come la pianura padana e il sud della Spagna, le stime raddoppiano fino a circa 2 anni (CCE, 2005).*

Come si è detto, il legame tra esposizione alle particelle atmosferiche più fini ed effetti sanitari negativi risulta ormai stabilito soprattutto sulla base degli studi epidemiologici (Nel, 2005). La maggior parte del materiale fine ed ultrafine incriminato deriva dalle sorgenti combustive ed è in larga misura una miscela di carbonio elementare ed organico, metalli, e composti inorganici quali solfati e nitrati. Una volta inalate dalle persone, le particelle possono essere incorporate dalle cellule presenti nel polmone e, in particolare le più fini, penetrare nel sistema circolatorio, trasferendosi in organi come il cuore, il fegato, o il cervello. Il meccanismo con cui impattano sulla salute non è ancora completamente chiarito, benché vi siano significative evidenze che abbia un ruolo importante la generazione di specie reattive ossigenate, quali i radicali OH... Benché l'evidenza scientifica esistente supporti la raccomandazione di conseguire standards più stringenti per l'inquinamento atmosferico da particelle fini, i dati sui livelli di inquinamento, che attualmente si rilevano sul territorio nazionale, ed in particolare nelle aree urbane, pongono seri dubbi sulla possibilità di raggiungere i valori indicati nelle AQG dell'OMS nel breve e, probabilmente, anche nel medio termine. Ciò malgrado i numerosi provvedimenti messi in atto dall'Unione Europea. I costi dell'impatto negativo sulla salute e sugli ecosistemi appare del tutto inaccettabile ed è necessario progettare ulteriori misure per ridurre gli attuali livelli di inquinamento.(...)"

Questo estratto rappresenta molto chiaramente la gravità della situazione a livello nazionale e mondiale ed evidenzia altrettanto chiaramente l'inopportunità di installare un impianto sperimentale, quello in oggetto, in un'area già altamente inquinata, immersa in un centro abitato nelle immediate vicinanze di una cittadina.

In merito alle maleodoranze riportiamo un estratto di un documento pubblicato da ARPAT sull'"inquinamento olfattivo".

“(...) La percezione dell'odore è un processo fisiologico, attivato dai recettori presenti nel naso, che vengono stimolati da molecole disperse nell'aria, in grado di attivare una serie di impulsi elettrici, deputati alla trasmissione dei messaggi sensoriali al cervello.

Una serie di difficoltà oggettive complicano l'approccio all'inquinamento olfattivo, che ne hanno ritardato la regolamentazione giuridica, tutt'oggi vacante. Una causa della mancanza di normativa è dovuta alla complessità del fenomeno odorigeno e alle difficoltà tecniche legate alla misurazione dello stesso

Alcune sostanze non sono facilmente individuabili, mentre altre diventano disturbanti solo in determinate concentrazioni o attivate solo in specifiche miscele.

Proprio il termine “sostanza odorigena”, si riferisce al prodotto chimico responsabile della generazione di una sensazione di odore, la difficoltà di base, è quindi la possibilità di miscele che si possono verificare.

Il disturbo odorigeno e la percezione del problema stesso sono estremamente individuali e soggettivi.

L'intensità di un odore è possibile calcolarla attraverso le analisi chimiche, la percezione dello stimolo, si può ottenere attraverso metodi sensoriali (naso elettronico), ma la percezione del disagio è esclusivamente di natura personale e può anche diventare una componente di sofferenza psicologica.

L'inquinamento odorigeno può suscitare paura ed ansia, la prima in risposta alla sua individuabilità sensoriale, la seconda in risposta all'impossibilità di conoscerne le sue caratteristiche dal punto di vista della salubrità.

Quando non si possono apportare misure di protezione e non si conosce con esattezza il rischio a cui potremmo essere esposti, paura ed ansia sono segnali di allarme fisiologico, che consentendo alla persona di essere “pronta” ad affrontare la situazione. Questo stato di allerta, può però divenire logorante per la persona, se mantenuto in maniera prolungata. Le protratte esposizioni al disagio o la mancata elaborazione di questi stati d'ansia e paure, possono produrre manifestazioni sintomatiche o conflitti nevrotici di sensibilità al problema (idee ossessive). Gli stati d'ansia, a lungo andare, scanzano il problema stesso, diventando la principale fonte di disturbo. (...)” (Cfr. ARPATnews n. 217 - Venerdì 11 Novembre 2011)

Queste considerazioni fanno chiaramente capire il motivo per cui il problema dell'inquinamento olfattivo sia reale quanto ad impatto sulla salute dei cittadini. E' evidente che non è assolutamente sufficiente l'uso di una modellistica diffusionale delle maleodoranze, sia per l'incertezza insita nei risultati ottenuti sia per la natura strettamente personale della percezione dello stimolo olfattivo e del disagio. L'unica soluzione è porsi a distanza adeguata dai centri abitati, a differenza del caso specifico in cui si vuol realizzare l'impianto all'interno di un'area dove sono presenti abitazioni civili, edifici commerciali ed industriali nonché il nuovo Palazzetto dello Sport con una capienza di oltre 1.000 persone.

Aspetti procedurali

Esistono infine alcuni aspetti procedurali che fanno ritenere non appropriato l'avvio del procedimento in corso in quanto:

1. La normativa italiana non classifica come “End of Waste” né la biolignite né l'ammendante ottenuti dal procedimento “HTC” utilizzato dall'impianto in progetto e che quindi autorizzare l'impianto sulla base di prerogative normative future configura una anomalia senz'altro molto rilevante;

2. la “Consultazione Pubblica” non sia stata attivata e conseguentemente il procedimento abbia acquisito un vizio di forma per il quale è da ritenersi nullo tanto che in difetto potrebbe configurarsi il ricorso amministrativo nelle opportune sedi.

Per quanto riguarda il primo punto rileva quanto deliberato dalla Giunta Regionale Toscana (cfr. Delibera Giunta Regione Toscana n. 457 del 02/05/2018) nell’approvare il Parere di Compatibilità Ambientale per l’impianto di Piombino che, quanto a caratteristiche tecnologiche, tecniche e impiantistiche, è in tutto uguale a quello in progetto a Chiusi recita testualmente:

“(…) - la pronuncia di compatibilità ambientale è basata sul presupposto dell’ottenimento, tramite il processo di HTC in esame, di “green lignite” quale prodotto finale (End of Waste), così come si evince dagli atti depositati; detto presupposto è condizione vincolante ai fini della validità della valutazione svolta;

*- la compiuta valutazione dell’inquadramento del materiale in uscita quale End of Waste (EoW), anche alla luce della sentenza della Consiglio di Stato n. 1129 del 28/03/2018, dovrà essere opportunamente approfondita in sede autorizzativa, **fermo restando che, qualora il materiale in uscita non fosse qualificabile come tale, si dovrà procedere a nuova VIA;**(…)”;*

Accertato quindi che ad oggi i materiali in uscita dall’impianto in progetto (in tutto uguali a quelli di Piombino) non possono essere classificati come EoW secondo le normative in vigore e che nel caso non venissero mai classificati tali si renderebbe necessario un nuovo procedimento di VIA appare quanto meno prematuro dare “oggi per domani” una autorizzazione basata su elementi al momento normativamente non sussistenti e, nel caso non dovessero avverarsi, rendendo nulla l’autorizzazione in parola. La domanda a cui rispondere è: quale lo scopo di tale ingiustificata urgenza?

Per quanto riguarda il secondo punto si segnala che:

- a) in data 06/11/2018 viene chiesta l’attivazione della procedura di VIA ai sensi delle leggi che viene definita “opera privata di interesse strategico regionale” (cfr. Relazione Generale pag. 10). Tale “interesse strategico regionale” appare quanto meno prematuro dal momento che la Regione ad oggi non ha ancora presentato il “nuovo piano regionale dei rifiuti” con le priorità, gli indirizzi e le disposizioni delle linee strategiche e operative della gestione dei rifiuti, come peraltro annunciato dal Presidente Rossi nel Consiglio Regionale del 30 di Maggio c.a.;
- b) Non è stato attivato alcun confronto preventivo e/o processo partecipativo così come previsto dalla Direttiva UE 52/2914 sulla partecipazione, prima dell’avvio delle procedure di VIA. Ciò in quanto, stante la mancata emissione dei decreti attuativi del Dlgs 104/2017 di recepimento della Direttiva UE 52/2014, rimane l’obbligo per tutti gli Stati membri di rispetto delle disposizioni ivi previste. In particolare il rispetto delle nuove disposizioni e modalità della “Consultazione Pubblica Obbligatoria”;
- c) non è stato dato seguito alla Delibera del Consiglio Regionale n. 1202 del 18 aprile 2018 con la quale si impegnava la Giunta Regionale a “(…) a concertare con il Comune di Chiusi ed Acea Ambiente S.r.l. l’avvio di un confronto aperto con cittadini, associazioni ed esperti (…)”;

Per tali ragioni notificheremo già da ora anche alla Corte dei Conti della Toscana una istanza di sospensiva.

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l’osservazione

Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso

Allegato 3 – Autorizzazione al trattamento dei dati personali

Comitato

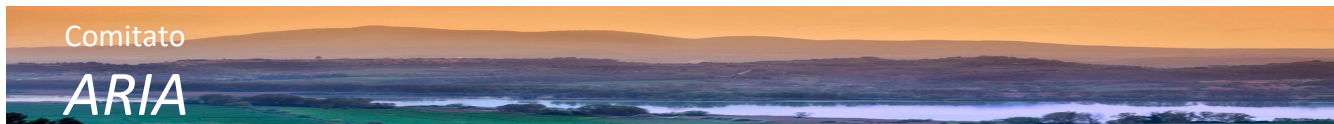
ARIA

Chiusi li 27 dicembre 2018

Per il Comitato A.R.I.A.

Il Presidente

Francesco Poggioni



Allegato 1

DATI PERSONALI

Nel caso di persona giuridica (società, ente, associazione, altro)

Nome e Cognome FRANCESCO POGGIONI Codice Fiscale PGGFNC96L10F592M
Nato a MONTEPULCIANO (Prov. SI) il 10/7/1996
Residente a CHIUSI (Prov. SI)
Via/~~Piazza~~ ERMANNINO BALDETTI n° 9 CAP 53043
Tel 3406777249 fax ===== e-mail comitatoaria@gmail.com
Documento di riconoscimento Carta di identità elettronica_ rilasciato il 31/8/2016
da Comune di Chiusi in qualità di¹ PRESIDENTE
della ~~Pubblica Amministrazione/Ente/Società~~ COMITATO A.R.I.A.
con sede in CHIUSI (Prov. SI)
Via/~~Piazza~~ Morgantini n° 44 CAP 53043
Tel 3406894230 fax ===== e-mail comitatoaria@gmail.com
PEC comitato.aria@pec.it

¹ A titolo indicativo: legale rappresentante, amministratore, altro.

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**Allegato 3**

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art.13 del D.Lgs.196/2003 dichiaro di essere informato che i dati personali forniti saranno trattati dal titolare del trattamento, anche mediante strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale le presenti osservazioni sono presentate e per il quale la presente dichiarazione viene resa. Dichiaro inoltre che sono informato circa la natura obbligatoria del conferimento dei dati e che mi sono garantiti tutti i diritti previsti dall'art. 7 "Diritto di accesso ai dati personali ed altri diritti" del D.Lgs.196/2003.

Chiusi li 27 dicembre 2018

Per il Comitato A.R.I.A.

Il Presidente

Francesco Poggioni