

**ARPAT – AREA VASTA SUD, Dipartimento di Arezzo**

*viale Maginardo 1, 52100 Arezzo*

N. Prot: Vedi segnatura informatica cl: AR.01.11.03/2.152 del Vedi segnatura informatica a mezzo: PEC

**Alla REGIONE TOSCANA**

Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia

Settore Autorizzazioni Ambientali

PEC: [regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

**Oggetto: Stabilimento di San Zeno – riconoscimento End of Waste CO<sub>2</sub>.**

**Trasmissione parere**

**Proponente:** *AISA Impianti S.p.A.*

**Procedimento:** *aggiornamento di AIA per riconoscimento EoW alla CO<sub>2</sub> prodotta*

**Riferimento richiesta:** *Regione Toscana - Settore Autorizzazioni prot. n. 387581 del 11/10/2022 (prot. ARPAT n. 78126 del 11/10/2022)*

**Pratica SUAP:** *n.d.*

**RIFERIMENTI (DOCUMENTALI E NORMATIVI)**

- prot. ARPAT n. 78126 del 11/10/2022 (prot. Regione Toscana n. 387581 del 11/10/2022)
- Linee Guida SNPA rev 23/2020 e rev. 41/2022
- Dlgs. 152/2006, parte IV
- prot. 41204 del 31/05/2022: parere ARPAT

**DOCUMENTAZIONE DEL PROPONENTE ESAMINATA**

Elenco documenti (riferimento prot. ARPAT n. 2022/78126)

1. relazione integrativa, rev. settembre 2022
2. dichiarazione di conformità

**PROGETTO**

L'istanza in esame è relativa al riconoscimento della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW<sup>1</sup>) dell'anidride carbonica liquefatta con grado di purezza per usi tecnici, identificata nel seguito come "CO<sub>2</sub> tecnica liquida", prodotta dall'off-gas della purificazione ed upgrading del biogas da digestione anaerobica dei rifiuti organici da raccolta differenziata presso l'Impianto di recupero totale di rifiuti di San Zeno.

---

1 End of waste

## ISTRUTTORIA

Si richiama dal precedente parere che la produzione della CO<sub>2</sub> liquida con grado di purezza per usi tecnici viene effettuata utilizzando l'off-gas del sistema di purificazione ed upgrading del biogas per la produzione di biometano, proveniente dal digestore anaerobico autorizzato con DGRT 1083/2020.

Il biogas estratto dalle biocelle anaerobiche viene inviato al sistema di purificazione ed upgrading.

Con il sistema di purificazione vengono rimossi dal biogas i principali elementi indesiderati e/o inquinanti e con il sistema di upgrading viene suddiviso il flusso in due gas separati: biometano (concentrazione di metano >96% in vol.) e off-gas (con concentrazione di CO<sub>2</sub> >95% in vol.)

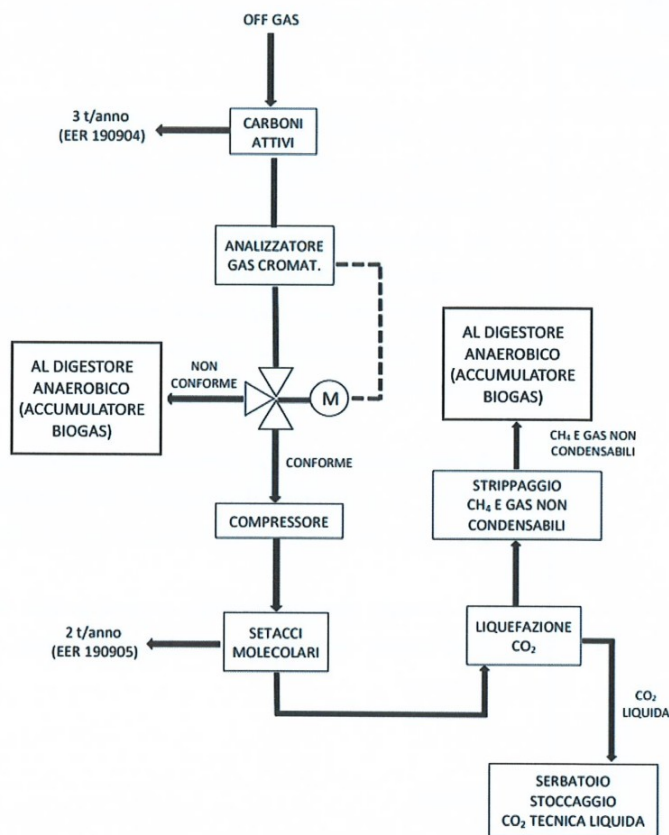
La CO<sub>2</sub> subisce quindi un processo fisico che ne prevede la liquefazione (raffreddamento fino alla temperatura di liquefazione di circa -30°C) e lo stripping di eventuali altri gas non condensabili; la CO<sub>2</sub> liquida viene accumulata in appositi serbatoi.

Con il precedente parere, prot. 41204 del 31/05/2022, venivano richieste alcune integrazioni alle quali il proponente risponde nell'elaborato "Relazione integrativa"; si esaminano le risposte con riferimento alla numerazione contenuta nel parere

1. *Preso atto che è stata condotta un'indagine di mercato relativa a potenziali utilizzatori in base alla quale il proponente ha individuato valori limite per i parametri CH<sub>4</sub> e H<sub>2</sub>S, stante la presenza di un commercio di CO<sub>2</sub>, è necessario che il proponente confronti la composizione prevista della propria CO<sub>2</sub> con quella della CO<sub>2</sub> "usualmente commercializzata" che si prefigge di sostituire, dando conto anche se le caratteristiche tecniche sono in funzione del settore d'uso*
2. *In particolare, nel caso in cui venga evidenziata una differente composizione prevista tra la CO<sub>2</sub> prodotta e quella "usualmente commercializzata", il proponente dovrà dare conto che risultano trascurabili i possibili impatti sull'ambiente derivanti, negli specifici usi, dalla frazione differente nella CO<sub>2</sub>, prodotta.*
3. *Il proponente dovrà elencare in maniera puntuale quali sono gli usi per i quali è prevista come adeguata la CO<sub>2</sub> prodotta, anche sulla base della risposta alla richiesta di integrazioni precedente, dando conto di avere gli eventuali requisiti necessari alla commercializzazione negli ambiti individuati.*

Il proponente dà conto:

- di aver sottoscritto un accordo per la vendita di tutta la CO<sub>2</sub> prodotta con la società ITAC spa, la quale produce e commercializza CO<sub>2</sub> per vari usi
  - che il contratto con la società ITAC spa prevede delle specifiche tecniche alle quali AISA si atterrà
  - richiama che un off-gas con caratteristiche non conformi non sarà avviato all'impianto di liquefazione (vedi sotto)
  - che presenterà la SCIA presso l'ufficio SUAP e la Comunicazione Unica d'Impresa al Registro Imprese ai fini della commercializzazione
4. *Il proponente dovrà completare la relazione tecnica descrivendo nel dettaglio la fase di liquefazione e stripping della CO<sub>2</sub> e fornendo, in un diagramma a blocchi, evidenza di eventuali scarichi idrici e/o emissioni in atmosfera e/o produzione di rifiuti nel ciclo che riguarda l'EoW della "CO<sub>2</sub> tecnica liquida".*



Il proponente ha presentato lo schema a blocchi sopra riportato accompagnato da una breve descrizione. In particolare si evidenzia la previsione di due tipologie di rifiuti prodotti, costituiti da carboni attivi e setacci molecolari esauriti.

5. *Il proponente dovrà chiarire le azioni che intraprenderà nel caso in cui i valori dei parametri analizzati non siano conformi a quelli della Tabella A.1 della norma ISO 27913:2016 ovvero a quelli specifici individuati per l'uso (v. richiesta di integrazioni precedenti).*

Il proponente dà conto di aver modificato il progetto prevedendo l'installazione di un gascromatografo in continuo all'uscita della flangia dell'off-gas del sistema di purificazione ed upgrading del biogas e prima dell'ingresso dello stesso off-gas nel sistema di liquefazione.

A valle di punto di prelievo del gascromatografo verrà installata una valvola di intercettazione/deviazione così che l'off-gas con caratteristiche conformi (stabilite in linea con le richieste della società ITAC) verrà avviato al sistema di liquefazione, altrimenti il flusso dell'off-gas sarà deviato verso l'accumulatore pressostatico del biogas posizionato sulla copertura dell'edificio che ospita le biocelle del digestore anaerobico, così che l'off-gas verrà nuovamente trattato e processato nel sistema di purificazione e upgrading.

In merito alle prescrizioni contenute nel parere prot. 041204 del 31/05/2022, il proponente

- dà conto di aver eliminato l'allegato 1
- presenta un nuovo modello di dichiarazione di conformità per l'EoW della CO<sub>2</sub> prodotta, dove sono presenti i campi relativi all'autorizzazione EoW e finalità di utilizzo

Nella relazione integrativa viene specificato che il lotto prelevato di "CO<sub>2</sub> tecnica liquida" corrisponderà al quantitativo della stessa CO<sub>2</sub> liquida presente nell'autocisterna utilizzata per il suo trasporto dall'impianto di AISA Impianti verso il sito di utilizzo.

Per le vie brevi, l'ing. Lasagni, Direttore Generale, di AISA Impianti, chiarisce che "verso il sito di utilizzo" è da intendersi come "verso la sede della società ITAC spa, con la quale è stato stipulato il contratto di commercializzazione"

## CONCLUSIONI

Vista l'istruttoria condotta dal Dipartimento sulla documentazione integrativa prodotta, si ritiene di poter esprimere **parere positivo** all'istanza presentata dal proponente.

Si precisa che le prescrizioni del precedente parere, prot. 041204 del 31/05/2022, relative all'allegato 1 e alla dichiarazione di conformità risultano superate dalla documentazione integrativa presentata

Distinti saluti.

La Responsabile del Dipartimento Arezzo  
Dott.ssa Cecilia Scarpi (\*)

---

\* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993.