

Comune di Sarmato (PC)

Analisi documentale per impianto di biometano
da biomasse vegetali, sottoprodotti agro-
industriali e reflui zootecnici con capacità
produttiva pari a 500 Sm³/ora

*(analisi documentale
alla richiesta di modifica di febbraio 2026)*

a cura di:



Centro Ricerche Produzioni Animali - C.R.P.A. Soc. Cons. p.A.

Viale Timavo, 43/2 – 42121 Reggio Emilia

Tel 0522 436999 – Fax. 0522 435142

Reggio Emilia, Marzo 2026

Premessa ed obiettivi

CRPA, su richiesta del committente, ha effettuato l'analisi documentale in merito alle modifiche del 18/02/2026 relative all'impianto di produzione biometano "APIS PC1 Società Agricola S.r.l." – Comune di Sarmato (PC)" approvato con Autorizzazione Unica rilasciata con DET-AMB-2024-6653 ARPAE Piacenza del 28/11/2024.

In questa fase dell'attività, la valutazione tecnica è stata focalizzata sull'analisi dei documenti relativi alla sezione di digestione anaerobica giunti al Comune di Sarmato.

Sintesi dei risultati

Sono delineate sinteticamente di seguito i principali aspetti riscontrati dall'analisi documentale, ai fini di un loro approfondimento.

Tabella di alimentazione

La tabella di alimentazione di un impianto di digestione anaerobica deve essere equilibrata dal punto di vista biologico affinché la degradazione della sostanza organica operata dai microrganismi anaerobi presenti nei digestori sia completata nei corretti tempi di ritenzione idraulica delle biomasse stesse all'interno dell'impianto. Questo permette di poter raggiungere, in presenza di condizioni ottimali di funzionamento e di gestione dell'impianto, la capacità produttiva target in modo continuativo. Nel caso in cui non venga mantenuto un buon equilibrio microbiologico nei digestori, l'obiettivo del raggiungimento della capacità produttiva di biometano voluta può essere compromesso con conseguenze negative sui target di efficienza previsti per l'impianto di digestione anaerobica e sulla quantità di digestato prodotto, essendo essa una conseguenza dell'efficienza della degradabilità anaerobica della sostanza organica in ingresso.

Le biomasse utilizzate si caratterizzano per una tabella di alimentazione che, nel rispetto delle ottimali condizioni operative e gestionali dell'impianto, porta ad un buon equilibrio biologico all'interno dei digestori e al raggiungimento della capacità produttiva di metano attesa.

L'analisi documentale ha evidenziato però l'utilizzo di caratteristiche chimico-fisiche delle biomasse differenti rispetto a quelle precedentemente autorizzate. Si consiglia di chiedere una tabella di riferimento in cui siano esplicitate per ogni biomassa utilizzata le caratteristiche chimico-fisiche di base attese: solidi totali, solidi volatili, resa in metano, contenuto di metano nel biogas.

Efficienza di separazione solido-liquido del digestato

Nella documentazione esaminata (*PC1-T-04A Schema flussi di processo (dettaglio)_R3.pdf*) viene indicata un'efficienza di separazione in peso pari al 22,1% ma anche un'efficienza di separazione sui solidi totali del 49,5%. Le sopra citate efficienze di separazione appaiono più indicate per un fluido come liquame bovino piuttosto che un digestato. Ai fini dell'approfondimento del progetto è utile **richiedere su che basi sono**

stati indicati tali valori poiché l'efficienza di separazione influisce sulla quantità di digestato solido e di digestato liquido prodotti, andando a modificare i giorni di permanenza del digestato liquido all'interno della sezione di stoccaggio.

Parametri operativi

Nella documentazione esaminata (*PC1-T-04A Schema flussi di processo (dettaglio)_R3.pdf*) appaiono due incongruenze che andrebbero approfondite:

- a) Sulla base dei dati forniti sul quantitativo e le caratteristiche delle biomasse vengono utilizzate 220 t/giorno di biomassa (55,3 t/giorno di solidi totali in ingresso) e 10 t/giorno di acqua. La produzione di biogas è indicata essere pari a 39 t/giorno. **Il calcolo della sostanza secca attesa porta ad avere un digestato nel post-fermentatore con sostanza secca pari a circa 8% e non al 11,6%. Questo aspetto può influire sull'efficienza di separazione e si consiglia di chiedere un approfondimento.**
- b) **Il tempo di ritenzione idraulica del post-fermentatore è indicato essere pari a 63 giorni ma appare incoerente con i dati di volumetria netta indicate e considerando, anche in via cautelativa, una quantità di digestato prodotto in uscita pari a 190 t/giorno.**

Disponibilità di biomasse

E' importante fornire documenti comprovanti l'effettiva disponibilità di biomassa prodotta e ubicata presso l'Azienda agricola Scrocchi Roberto con particolare all'effettiva dimensione della mandria presente al fine di capire se tale fornitore è in grado di produrre direttamente gli effluenti citati al fine del rispetto della prescrizione presente nella DET-AMB-2024-6653 del 28/11/2024, pag. 29 che cita: *"gli effluenti zootecnici dovranno provenire prevalentemente da allevamenti posti a distanza non superiore a 5/10 km dall'impianto"*.