

Unità Proponente:	Tutela e Sviluppo	
Proposta da:	Alessio Giunti	
Numero richiesta di acquisto:	200074982	
Data relazione:	04.02.2026	
Elenco unità organizzative coinvolte:		
Chief Financial Officer	Resp. a.i. Anna Varriale	Firma:
Commerciale	Resp. Serenella Scalzi	Firma:
Operation	Resp. Sergio Rossi	Firma:
People & Organization	Resp. Luigi Mazzotta	Firma:

Relazione a Contrarre

Oggetto: Relazione a contrarre finalizzata alla regolarizzazione sperimentazione trattamento fanghi depurazione con tecnologia brevettata ASAC, trattamento con idrolisi termochimica per la produzione di biometano a totale azzeramento di emissione di CO2. Affidamento diretto ai sensi dell'art. 158 comma 2 lettera c.

Premesso che

- Acquedotto del Fiora sostiene tra i principali costi operativi lo smaltimento dei fanghi di depurazione;
- In tale contesto, negli anni scorsi ha realizzato la nuova linea di trattamento fanghi del depuratore di San Giovanni, con l'obiettivo di accentrare in un unico polo tutti i fanghi prodotti dai depuratori gestiti da Acquedotto del Fiora, consentendo il recupero energetico tramite produzione di biogas e la conseguente riduzione dei volumi da smaltire, in un'ottica di riduzione dei costi operativi e di economia circolare;
- Il nuovo trattamento ha previsto:
 - o la realizzazione di un locale per il conferimento dei fanghi esterni;
 - o l'installazione di un sistema di idrolisi termochimica brevettata Newlisi;
 - o digestori anaerobici per la produzione di biogas da utilizzare in un cogeneratore, destinato a fornire il calore necessario all'idrolisi e a produrre energia elettrica;
- Il cogeneratore consente la produzione di energia termica pari all'80% del fabbisogno dell'impianto e di energia elettrica pari al 60%;
- Nell'anno 2022, a causa prima della pandemia e successivamente degli eventi geopolitici legati al conflitto tra Ucraina e Russia, i costi di acquisto dei chemical necessari al trattamento di idrolisi Newlisi sono triplicati, compromettendo la sostenibilità economica dell'intera filiera: il vantaggio derivante dal miglioramento della produzione di biogas e dalla riduzione dei volumi non sarebbe stato sufficiente a compensare tali costi;

- Acquedotto del Fiora, preso atto di questa dinamica, ha avviato una ricerca di mercato per individuare tecnologie alternative, convenzionali e sperimentali, in grado di garantire comunque la riduzione dei costi e il recupero di energia;
- Tramite tale ricerca, è stata individuata l'azienda SIMAM S.p.A., del Gruppo Acea, che dispone di un impianto sperimentale basato sul brevetto ASAC;
- La tecnologia ASAC consente, tramite idrolisi termochimica di tipo basico, la produzione di biometano (CH_4 puro al 97%), rimettibile nella rete di distribuzione, e permette il pressoché totale azzeramento delle emissioni di CO_2 in atmosfera. Tale vantaggio non è conseguibile con altre tecnologie disponibili (setacci molecolari, membrane, assorbimento con ammine, condensazione criogenica), se non mediante complessi processi catalitici alimentati da idrogeno verde;
- Inoltre, in base al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 2 marzo 2018 - Promozione dell'uso del biometano e dei biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti, il biometano prodotto e reimpresso in rete beneficia di una significativa forma di incentivazione, pari a 375 €/Smc CH_4 immessi in rete, sotto forma di CIC (Certificati di Immissione al Consumo);
- Nel settembre 2022, Acquedotto del Fiora e SIMAM ha sottoscritto un accordo di sperimentazione (allegato alla presente) finalizzato a valutare l'efficienza, i benefici ambientali e la sostenibilità economica della tecnologia ASAC, quale alternativa al trattamento con idrolisi termochimica Newlisi abbinata a gestione anaerobica o al solo trattamento anaerobico;
- La sperimentazione ha previsto il conferimento di fanghi biologici (CER 19.08.05) provenienti dal depuratore di Ponte a Tressa (SI) presso l'impianto sperimentale SIMAM situato a Senigallia (AN);
- La quantità conferita, pari a circa 38 tonnellate, ha consentito di effettuare le analisi previste e di redigere tre report tecnici contenenti il bilancio di massa, i consumi energetici e chimici, la produzione di biogas e la quantità di fango residuo;
- L'accordo stabiliva che sarebbero stati sostenuti costi qualora la tecnologia non risultasse idonea o di interesse per una futura applicazione su scala industriale.

Tenuto conto che

- Dopo un'attenta valutazione complessiva, che ha considerato i benefici ambientali ed economici, l'incremento dei costi di investimento necessari per le modifiche impiantistiche e i successivi costi operativi, Acquedotto del Fiora ha scelto di adottare la sola digestione anaerobica come soluzione strategica, ritenendola l'opzione più sostenibile e conveniente dal punto di vista economico;
- Poiché la sperimentazione non ha condotto a una successiva fase di scalabilità della tecnologia, Acquedotto del Fiora riconosce i costi sostenuti da SIMAM S.p.A. per il trattamento e lo smaltimento del fango conferito, pari a € 31.934,25 (pari a 834,23 €/ton) oltre IVA come per Legge.

Richiamato

- il D.Lgs 36/2023 e ss.mm.ii. "Codice dei Contratti Pubblici";
- l'art. 158 del Codice che disciplina l'uso della procedura negoziata senza pubblicazione di un bando;

- Il Regolamento per l'affidamento degli appalti di lavori, beni e servizi di importo inferiore alle soglie comunitarie ai sensi dell'art. 50 comma 5 del d.lgs. 36/2023, approvato da Acquedotto del Fiora con delibera del 07/07/2023 Prot. Nr. 20187;
- l'art. 7 del suddetto Regolamento.

Tutto ciò premesso
Il Responsabile dell'Unità Servizi al Business
In virtù dei poteri conferiti con Procura del 09.10.2025

Approva

- la relazione in premessa, proposta dal Responsabile dell'Unità Tutela e Sviluppo, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto;
- la proposta di affidamento per la "regolarizzazione sperimentazione trattamento fanghi depurazione con tecnologia brevettata ASAC, trattamento con idrolisi termochimica per la produzione di biometano a totale azzeramento di emissione di CO₂", per un impegno di spesa complessivo pari a euro € 31.934,25 di cui € 0,00 per oneri della sicurezza oltre IVA come per Legge mediante l'affidamento diretto ai sensi dell'art. 158 comma 2 lettera c) del Codice: *"possano essere affidati solo a un determinato operatore: per tutela di diritti esclusivi (inclusi diritti IP), sempre nel rispetto delle condizioni oggettive"* alla società SIMAM S.p.A. con sede legale in Senigallia (AN), Via Cimabue 11/2, CAP 60019.

**Il costo di € 31.934,25 oltre IVA come per Legge, grava sul budget di costo dell'Unità
Esercizio Siena**

WBS: FIOR-EMO01-SIED3850

ID PIANIFICAZIONE _____

Isidoro Fucci
Responsabile Unità Servizi al Business

Le autorizzazioni dei suddetti punti saranno raccolte mediante il workflow autorizzativo.

Allegati:

- Accordo di "Sperimentazione del processo attuato nell'impianto sperimentale per la produzione di biometano con rifiuto EER 19.08.05 proveniente dal depuratore di Ponte a Tressa (SI)".
- Report finale di "Sperimentazione del processo attuato nell'impianto sperimentale per la produzione di biometano con rifiuto EER 19.08.05 proveniente dal depuratore di Ponte a Tressa (SI)".
- Report dei costi sostenuti

Inoltre per competenza alle Unità:
(Sono indicati i soggetti eventualmente interessati dal provvedimento)