

DECISIONE DI CONTRARRE DEL 08.04.2026

Oggetto: **Affidamento diretto per il servizio di supporto e consulenza scientifica per lo sviluppo di un modello matematico del reattore di gassificazione FABER**
Progetto: **RDS PTR 2025-2027.**
Linee: **LA 1.15 – Produzione di idrogeno da rifiuti plastici non riciclabili mediante gassificazione a letto fluido bollente (fase 1) e LA 1.16 – Produzione di idrogeno da rifiuti plastici non riciclabili mediante gassificazione a letto fluido bollente (fase 2)**
CUP: **D43C25000290005**
CIG: **BB2A27AD4F**

PREMESSO

- che la Società Sotacarbo – Società Tecnologie Avanzate Low Carbon S.p.A., partecipa in qualità di co beneficiario alla Ricerca di Sistema Elettrico, Piano Triennale di Realizzazione PTR 2025-2027;
- che la Ricerca di Sistema elettrico (RdS) è l'attività di ricerca e sviluppo finalizzata all'innovazione tecnica e tecnologica di interesse generale per il settore elettrico che ha come obiettivo il miglioramento dell'economicità, della sicurezza e della compatibilità ambientale, al fine di assicurare all'Italia le condizioni per uno sviluppo sostenibile;
- che i “costi relativi alle attività di ricerca e sviluppo finalizzate all'innovazione tecnica e tecnologica di interesse generale per il settore elettrico” (art. 10, comma 1, del decreto 26 gennaio 2000) sono a carico del “Fondo per il finanziamento delle attività di ricerca” (art. 11 del decreto 26 gennaio 2000). Tale fondo è alimentato dal gettito, versato mensilmente a CSEA (Cassa per i Servizi Energetici e Ambientali) dai distributori elettrici, della componente tariffaria A5RIM della bolletta dei clienti finali, la cui entità è stabilita trimestralmente dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA);
- che il progetto Ricerca di Sistema Elettrico comprende due temi di ricerca: Tema di ricerca 1.3 “Progetto integrato Tecnologie e usi finali dell'idrogeno” e Tema di ricerca 1.5 “Edifici ad alta efficienza per la transizione energetica”;
- che il Tema di ricerca 1.3 comprende le seguenti linee di attività:
 - LA 1.15: Produzione di idrogeno da rifiuti plastici non riciclabili mediante gassificazione a letto fluido bollente (fase 1);
 - LA 1.16: Produzione di idrogeno da rifiuti plastici non riciclabili mediante gassificazione a letto fluido bollente (fase 2);
 - LA 2.5: Sintesi ecosostenibili di nuovi materiali e sviluppo di processi di idrogenazione catalitica della CO₂ per la produzione di combustibili (fase1);
 - LA 2.6: Sintesi ecosostenibili di nuovi materiali e sviluppo di processi di idrogenazione catalitica della CO₂ per la produzione di combustibili (fase2);
 - LA 4.3: Disseminazione e comunicazione dei risultati (Sotacarbo).
- che il Tema di ricerca 1.5 comprende le seguenti linee di attività:
 - LA 2.14 AUREE.it: sviluppo, implementazione e sperimentazione di soluzioni energetiche – fase I;
 - LA 2.15 AUREE.it: sviluppo, implementazione e sperimentazione di soluzioni energetiche – fase II;

- che la dotazione finanziaria del progetto, per Sotacarbo, per i due temi di ricerca, ammonta a € 7.500.000,00 per il triennio 2025-2027;
- che il Responsabile del Progetto è l'Ing. Alessandro Orsini, nominato con ordine di servizio n. 15/2023 del 03 novembre 2023, RUP del presente affidamento;
- che la Responsabile amministrativa è la Dott.ssa Valentina Serra.

VISTI

- lo Statuto Sotacarbo;
- la L. 7 agosto 1990, n. 241, "Norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai procedimenti amministrativi";
- il D.Lgs. 36/2023 "Codice dei Contratti";
- il Regolamento interno Sotacarbo per l'acquisto di forniture di beni, servizi e lavori approvato in data 07.09.2023;
- l'art. 17, comma 2, del D.Lgs. 36/2023, il quale prevede che, in caso di affidamento diretto, la decisione a contrarre individua l'oggetto, l'importo e il contraente, unitamente alle ragioni della sua scelta, ai requisiti di carattere generale e, se necessari, a quelli inerenti alla capacità economico-finanziaria e tecnico-professionale;
- l'art. 50 del D.Lgs. 36/2023 che, con riferimento all'affidamento delle prestazioni di importo inferiore alle soglie di cui all'art. 14 dello stesso decreto, dispone che le stazioni appaltanti procedono, tra l'altro, secondo la seguente modalità: b) affidamento diretto dei servizi e forniture, ivi compresi i servizi di ingegneria e architettura e l'attività di progettazione, di importo inferiore a 140.000,00 euro, anche senza consultazione di più operatori economici, assicurando che siano scelti soggetti in possesso di documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali, anche individuati tra gli iscritti in elenchi o albi istituiti dalla stazione appaltante;
- l'Allegato I.1 al D.Lgs. 36/2023 che definisce, all'art. 3, comma 1, lettera d), l'affidamento diretto come "l'affidamento del contratto senza una procedura di gara, nel quale, anche nel caso di previo interpello di più operatori economici, la scelta è operata discrezionalmente dalla stazione appaltante o dall'ente concedente, nel rispetto dei criteri qualitativi e quantitativi di cui all'art. 50, comma 1, lettere a) e b), del codice e dei requisiti generali o speciali previsti dal medesimo codice";
- l'art. 54, comma 1, secondo periodo, del D.Lgs. 36/2023, il quale prevede che agli affidamenti diretti non è applicabile quanto disposto in ordine all'esclusione automatica delle offerte anomale;
- l'art. 58 del D.Lgs. 36/2023, il quale prevede che l'appalto, peraltro già accessibile dato l'importo non rilevante, non è ulteriormente suddivisibile in lotti in quanto ciò comporterebbe una notevole dilatazione dei tempi e duplicazione di attività amministrativa con evidente violazione del principio del risultato di cui all'art. 1 del D.Lgs. 36/2023.

CONSIDERATO

- che, nell'ambito delle attività di ricerca delle linee LA 1.15 e LA 1.16 del Progetto di Ricerca RDS PTR 2025-2027 relative alla gassificazione di rifiuti e scarti (plastiche) non riciclabili tramite gassificazione a letto fluido bollente con l'obiettivo di produrre una corrente gassosa ricca in idrogeno, è previsto lo sviluppo di un modello matematico CFD (Computational Fluid Dynamics) tridimensionale del reattore di gassificazione a letto fluido installato nella piattaforma pilota Sotacarbo. L'obiettivo dell'attività si colloca nel proseguo di ciò che è stato sviluppato nel triennio precedente nell'ambito dell'ottimizzazione del processo di gassificazione

per la produzione di un syngas ad alta valenza energetica. Nello specifico, il processo è caratterizzato da una forte interazione tra la fluidodinamica multifase, le reazioni chimiche eterogenee e i trasferimenti di calore e materia. Pertanto, la modellazione necessaria potrà essere sviluppata mediante il software COMSOL Multiphysics, che consente l'accoppiamento tra fluidodinamica, reazioni chimiche e bilanci termici in ambienti multifase;

- che, con richiesta di acquisto (RDA) n. 60/ACQ/26 del 18.03.2026, presentata dall'Ing. Alessandro Orsini su proposta dell'Ing. Gabriele Calì, è stata manifestata l'esigenza di procedere all'affidamento diretto per il servizio di supporto e consulenza scientifica per lo sviluppo di un modello matematico del reattore di gassificazione FABER;
- che in virtù dell'aggiornamento del codice dei contratti pubblici (D.Lgs. 36/2023) e del successivo recepimento delle suddette modifiche nel Regolamento acquisti aziendale vers.8, il Dott. Raffaele Cara, con atto di nomina del 23.03.2026, svolge il ruolo di Responsabile di Procedimento della Fase di Affidamento per la presente procedura;
- che con riferimento a quanto disposto dall'art. 53, comma 4, del D.Lgs. 36/2023, si ritiene di non richiedere la garanzia definitiva per l'esecuzione della fornitura di cui all'oggetto considerato l'affidabilità dell'operatore economico consultato;
- che vi sono i presupposti di fatto e di diritto.

PRECISATO

- che in data 05.04.2026 il **Dipartimento di Ingegneria Meccanica Chimica e dei Materiali dell'Università di Cagliari, Via Marengo 2, 09123 Cagliari, P.IVA: 00443370929**, ha presentato il proprio preventivo pari a euro 59.950,00 IVA di legge esclusa, conforme alla nostra richiesta del 30.03.2026;
- che il RUP intende procedere all'affidamento diretto al **Dipartimento di Ingegneria Meccanica Chimica e dei Materiali dell'Università di Cagliari, Via Marengo 2, 09123 Cagliari, P.IVA: 00443370929**, selezionato sulla base delle eccellenti competenze specifiche sull'argomento (sviluppo di modelli a partire da processi termochimici), sulla pregressa conoscenza del processo di gassificazione e dell'impianto FABER della Piattaforma Pilota Sotacarbo e della consolidata attività di collaborazione svolta con tale ente all'interno di altri progetti di ricerca;
- che è stata verificata la regolarità contributiva del DURC;

ACCERTATA

- la disponibilità finanziaria per il presente affidamento;

il Responsabile Unico del Progetto, l'Ing. Alessandro Orsini

PROPONE

di avviare un procedimento finalizzato all'affidamento del servizio in oggetto al **Dipartimento di Ingegneria Meccanica Chimica e dei Materiali dell'Università di Cagliari, Via Marengo 2, 09123 Cagliari, P.IVA: 00443370929**, le cui caratteristiche essenziali sono di seguito riassunte:

- Oggetto: servizio di supporto e consulenza scientifica per lo sviluppo di un modello matematico del reattore di gassificazione FABER;
- Importo: € 59.950,00, al netto dell'IVA di legge;

- Forma del contratto: scrittura privata;
- Modalità di scelta del contraente: affidamento diretto;
- Ragioni della scelta: si affida l'esecuzione del servizio in oggetto al DIMCM che è stato selezionato sulla base delle eccellenti competenze specifiche sull'argomento (sviluppo di modelli a partire da processi termochimici), sulla pregressa conoscenza del processo di gassificazione e dell'impianto FABER della Piattaforma Pilota Sotacarbo e della consolidata attività di collaborazione svolta con tale ente all'interno di altri progetti di ricerca;
- Requisiti: operatore economico in possesso di documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione della prestazione richiesta.
- Termini massimi di conclusione del procedimento: 15 gg.

Firma del Responsabile del Procedimento della Fase di Affidamento: _____

Firma del Responsabile Unico del Progetto: _____

Autorizzazione all'avvio della procedura di affidamento: Direttore Area Affari Generali
Dott. Gianni Serra

Carbonia 08.04.2026