

DECISIONE DI CONTRARRE DEL 24.04.2026

Oggetto: Affidamento diretto del servizio di consulenza scientifica relativa allo sviluppo di catalizzatori innovativi per la sintesi di metano e metanolo da CO₂ e idrogeno verde.

Progetto: RDS PTR 2025 – 2027.

Linee: LA 2.5: Sintesi ecosostenibili di nuovi materiali e sviluppo di processi di idrogenazione catalitica della CO₂ per la produzione di combustibili (fase 1) e LA 2.6: Sintesi ecosostenibili di nuovi materiali e sviluppo di processi di idrogenazione catalitica della CO₂ per la produzione di combustibili (fase 2).

CUP: D43C25000290005

CIG: BB5D7A103B

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 Pubblici";
- 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 del progetto Ricerca di Sistema Elettrico – Linee LA 2.5: Sintesi ecosostenibili di nuovi materiali e sviluppo di processi di idrogenazione catalitica della CO₂ per la produzione di combustibili (fase 1) e LA 2.6: Sintesi ecosostenibili di nuovi materiali e sviluppo di processi di idrogenazione catalitica della CO₂ per la produzione di combustibili (fase 2), sono previste attività sperimentali su scala da laboratorio

riguardanti lo sviluppo di catalizzatori innovativi per la conversione della CO₂ in combustibili di sintesi (in particolare metano e metanolo) utilizzando processi di sintesi ecosostenibili (basati sulle microonde e sulla meccanochimica). Nell'ottica di applicare questi metodi di sintesi alternativi a materiali già ottimizzati si ritiene necessario svolgere una fase di sviluppo preliminare (inteso come sintesi, caratterizzazione e test) dei catalizzatori con metodi convenzionali. Questo permetterebbe di individuare i materiali migliori in termini di prestazioni catalitiche, nonché di comprendere quali proprietà dei materiali garantiscono suddette prestazioni. L'obiettivo successivo sarebbe quindi quello di cercare di riprodurre le proprietà migliori con i metodi di sintesi innovativi a basso impatto ambientale.

- che per poter svolgere al meglio la suindicata fase di sviluppo e l'ottimizzazione dei materiali si ritiene necessaria una consulenza scientifica da parte del mondo accademico, in particolare di un gruppo di ricerca esperto di sintesi, caratterizzazione e test di catalizzatori eterogenei. In questo modo si avrebbe accesso non solo alle conoscenze maturate nel contesto della ricerca universitaria, ma anche a strutture e strumentazioni avanzate e specializzate per lo sviluppo di materiali innovativi. Ciò permetterebbe di avvalersi del supporto universitario anche per lo studio (caratterizzazione chimico-fisica e test catalitici) dei materiali preparati presso i laboratori Sotacarbo, garantendo la possibilità di effettuare analisi e test catalitici con strumenti e apparati non disponibili in azienda;
- che, con richiesta di acquisto (RDA) n. 20/ACQ/26 del 03.02.2026, presentata da Alessandro Orsini su proposta di Andrea Ruggiu, è stata manifestata l'esigenza di procedere all'affidamento diretto del servizio di consulenza scientifica relativa allo sviluppo di catalizzatori innovativi per la sintesi di metano e metanolo da CO₂ e idrogeno verde;
- 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 09.02.2026, 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 del servizio di cui all'oggetto considerato l'affidabilità dell'operatore economico consultato;
- che vi sono i presupposti di fatto e di diritto.

PRECISATO

- che il **Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università di Cagliari, Cittadella Universitaria, Blocco A-D, S.S. 554 bivio per Sestu, 09042 Monserrato (CA) P.IVA: 00443370929**, ha presentato il proprio preventivo, numero registro di sistema: PI117090-26, pari a euro 100.0000,00, IVA di legge esclusa, conforme alla nostra richiesta del 17.04.2026;
- che il RUP intende procedere all'affidamento diretto al **Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università di Cagliari, Cittadella Universitaria, Blocco A-D, S.S. 554 bivio per Sestu, 09042 Monserrato (CA), P.IVA: 00443370929**, in quanto dispone di una consolidata esperienza pluriennale nello studio di catalizzatori eterogenei ecosostenibili (impegnati da più di 30 anni nello studio di materiali nanostrutturati micro e mesoporosi, nella loro caratterizzazione chimico-fisica e nello studio del loro impiego come catalizzatori e sorbenti per applicazioni in campo energetico quali idrogenazione di CO₂ e/o CO a metanolo, dimetiletere e metano, conversione di materie prime rinnovabili in intermedi e "fine chemicals", cattura di CO₂ e purificazione di correnti di H₂);
- 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 Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università di Cagliari, Cittadella Universitaria, Blocco A-D, S.S. 554 bivio per Sestu, 09042 Monserrato (CA)**, le cui caratteristiche essenziali sono di seguito riassunte:

- Oggetto: servizio di consulenza scientifica relativa allo sviluppo di catalizzatori innovativi per la sintesi di metano e metanolo da CO₂ e idrogeno verde;
- Importo: € 100.000,00, 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 in quanto dispone di una consolidata esperienza pluriennale nello studio di catalizzatori eterogenei ecosostenibili (impegnati da più di 30 anni nello studio di materiali nanostrutturati micro e mesoporosi, nella loro caratterizzazione chimico-fisica e nello studio del loro impiego come catalizzatori e sorbenti per applicazioni in campo energetico quali idrogenazione di CO₂ e/o CO a metanolo, dimetiletere e metano, conversione di materie prime rinnovabili in intermedi e "fine chemicals", cattura di CO₂ e purificazione di correnti di H₂) ;
- 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 24.04.2026